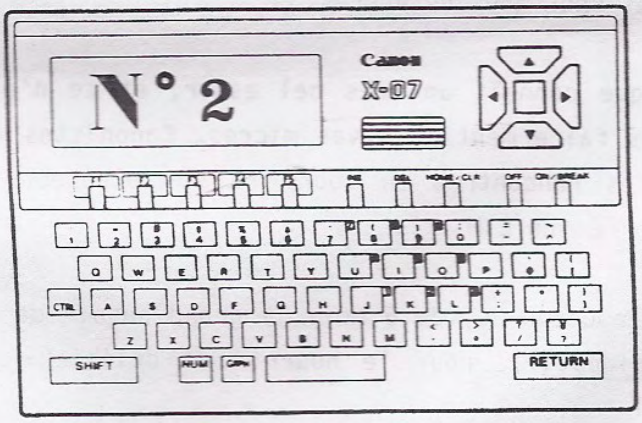
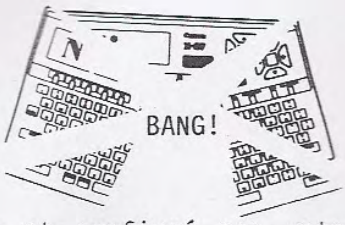
LE SON DU CANON



MARS / AVRIL 85

PRIX DE VENTE : 40F RS

ÉDITO



Après un premier BOUM, réussi et confirmé par votre abondant courrier, le SON DU CANON N° 2 apparaît avec, en lettres de feu, un "SPECIAL LANGAGE MACHINE".

Oui, un spécial L.M. qui réjouira tous les initiés des bas-fonds du CANON X-Ø7 et tous les débutants rêvant de pouvoir s'aventurer un jour, au sein de leur merveilleuse machine et, ainsi, violer ses plus intimes secrets (le coquin!!!).

Toute la rédaction du CLUB C7 (qui est peu nombreuse, je vous l'assure!!) voudrait remercier toutes les personnes qui ont envoyé un important courrier, et tout spécialement Monsieur J.J. ROUSSEAU qui nous a fait parvenir une foule de choses toutes plus intéressantes les unes que les autres.

La programmathèque connaît un très bel essor, et ce n'est sûrement pas son apogée. Pour ne pas nous faire mentir, A vos micros, Canonistes acharnés!!! Faîtes nous part de vos enivrantes rencontres au cours de vos plongeons dans les mers du BASIC et les océans déchainés du L.M.....

En outre, notre nouveau-né, de 6 mois, a grand besoin de nourrices (aussi bien masculines que féminines...), pour le nourrir de délicieux articles et l'habiller d'un style poétique!!

Tout adhérent se considérant "CIGOGNE" peut prendre son envol pour nous rendre visite ou sa plume et ses enveloppes.

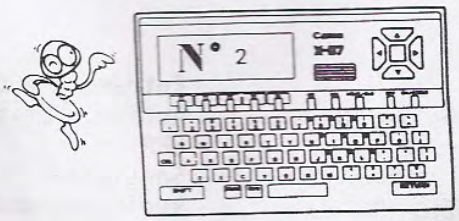
Le PRESIDENT du CLUB C7

ANDRE TONIC

SOMMAIRE

S O M M A I R E

EDITORIAL..... 1
COPIE RAPIDE..... 3
LA LETTRE DE CANON..... 5
LES BONNES ADRESSES DE C7..... 6
LE FICHIER V..... 7
CARTE MONITEUR XP-140 (BANC D'ESSAI..... 8
CARTE INFOSYSTEMES 40 Ko (BANC D'ESSAI).....10
L'INTERVIEW DE C7.....12
PLONGEON DANS LA MEMOIRE.....14
AUTOPROGRAMMATION.....16
ASSEMBLEUR/DESASSEMBLEUR (BANC D'ESSAI).....20
PROGRAMMATHEQUE.....22
PAINT (INSTRUCTIONS GRAPHIQUES).....25
C7 INFORME.....28
PETITES ANNONCES.....29
FICHIERS (BANC D'ESSAI).....30
JEU DE LA VIE.....32
TRUCS EN VRAC.....35
COOP. C7.....37
QUESTIONNAIRE.....38
COURRIER DES LECTEURS.....40
C7 ANNONCE.....42



PROGRAMME

COPIE RAPIDE

ou comment recopier plus vite que son ombre!!!

Ce petit utilitaire en BASIC et LANGAGE MACHINE va vous permettre de copier rapidement sur la X-710 tout l'écran LCD de votre X-07: une routine L.M. se charge de fouiller la mémoire écran du CANON et envoie à l'imprimante les codes ASCII des caractères à imprimer. Vous remarquerez tout de suite, la vitesse assez phénoménale de cette copie d'écran qui, comparée à une routine en BASIC, est une vraie "FORMULE 1".
Voir ci-après le LISTING du programme et le désassemblage de la routine en LANGAGE MACHINE.

```
10 DEFINTA:GOTO30
20 REM00000000000000000000000000000000000
0000000000000000000
30 RESTORE20:AD=PEEK(&H328)+256*PEEK(&H3
29)+6
40 FORI=0TO52:READB$:POKEAD+I,VAL("&H"+B
$):NEXT
50 DATA6,0,21,14,2,C5,E5,1,13,0,9,7E,FE,
20,20,4,2B,D,20,F7,C,E1,E5,7E
60 DATA4,23,E5,C5,CD,F7,CE,C1,E1,78,B9,2
0,F2,CD,B0,CF,E1,1,14,0,9,C1,4,78
70 DATAFE,4,20,D1,C9
210 PRINT" Copie rapide de l'"
220 PRINT"      ecran sur"
230 PRINT" l'imprimante X-710"
240 PRINT"          ***";
250 EXECAD:END
```

Ligne 20: REM où va être implantée la routine L.M. du HARD COPY.

Ligne 30: Recherche le 1er Ø du REM.

Ligne 40: Lit tous les codes de la routine et les stocke dans le REM.

Ligne 50-70: Codes de la routine.

Ligne 210-240: Exemple.

Ligne 250: Lancement de la routine L.M.

N.B. Pour le bon déroulement du programme ne jamais EDITER la ligne 20.

Le désassemblage ci-après, vous fait utiliser 2 routines de la ROM très importantes: CEF7 et CFBØ. Voici leurs formats:

CFBØ

Entrée: -
Action: Emission de LF+CR vers X-71Ø

Sortie: -
Registres modifiés: AF, BC, DE, HL

CEF7

Entrée: A = Octer à émettre
Action: Emision du contenu de A vers GPR
Sortie: -
Registres modifiés: AF, BC, DE, HL

ADRESSES (EN HEXA)	ADRESSES (DECIMAL)	CODES OPERAT.	MNEMONIQUE	COMMENTAIRES
563	1379	0600	LSB,ØØ	initialisation de B à Ø
565	1381	211h02	LDHL,021h	Chargement du début de la MEV LCD
568	1384	C5	PUSH BC	Sauvegarde de BC
569	1385	E5	PUSH HL	Sauvegarde de HL
56A	1386	011300	LDBC,0013	Chargement du code 13
56D	1389	09	ADDHL,BC	Addition de BC à HL
56E	1390	7E	LDA,(HL)	Chargement du contenu de l'adresse HL
56F	1391	FE20	CP20	Test
571	1393	200h	JR NZ,0577	Saut
573	1395	2B	DEC HL	HL = HL - 1
574	1396	0D	DEC C	C = C - 1
575	1397	20F7	JR NZ,056E	Saut
577	1399	0C	INCC	C = C + 1
578	1400	E1	POPHL	Rappel de HL
579	1401	E5	PUSH HL	Sauvegarde de HL
57A	1402	7E	LDA,(HL)	Chargement du contenu de l'ad. HL
57B	1403	0h	INCB	B = B + 1
57C	1404	23	INC HL	HL = HL + 1
57D	1405	E5	PUSH HL	Sauvegarde de HL
57E	1406	C5	PUSH BC	Sauvegarde de BC
57F	1407	CDF7CE	CALLCEF7	Appel de la routine CEF7
582	1410	C1	POP BC	Rappel de BC
583	1411	E1	POP HL	Rappel de HL
584	1412	78	LDA,B	Chargement de B dans l'Accum.
585	1413	B9	CPC	Test de A avec C
586	1414	20F2	JRNZ,057A	Saut
588	1416	CDBOCF	CALL CFBO	Appel de la routine CFBO
58B	1419	E1	POP HL	Rappel de HL
58C	1420	011h00	LDBC,001h	Chargement de BC
58F	1423	09	ADD HL,BC	Addition de BC à HL
590	1424	C1	POP BC	Rappel de BC
591	1425	0h	INC B	B = B + 1
592	1426	78	LDA,B	Chargement de B dans Accum.
593	1427	FE0h	CP 0h	Test de A vers h
595	1429	20D1	JR NZ,0568	Saut
597	1431	C9	RET	Retour BASIC

NOTE: Le retour chariot a lieu dès que le dernier caractère imprimable de la ligne est atteint.

BONNES COPIES!!!

J.J. ROUSSEAU

LETTRE DE CANON

Machines à écrire électroniques "CANON" fabriquées en FRANCE

Un nouvel élan pour la collaboration industrielle Franco-Nipponne

après les photocopieurs

CANON INC a récemment obtenu l'autorisation du Gouvernement Français pour l'augmentation du capital social et l'extension d'activité de sa filiale CANON BRETAGNE S.A., et elle fabriquera en FRANCE des machines à écrire électroniques à partir du printemps 1986.

CANON INC. qui s'efforce de contribuer au développement des relations internationales, a créé CANON BRETAGNE S.A. à LIFFRE en BRETAGNE au mois d'août 1983. Ceci, dans le but de favoriser la collaboration Franco-Niponne pour la production dans le cadre de la stratégie d'exploitation du marché international.

CANON BRETAGNE, qui est une filiale à 100 % de CANON INC., fabrique depuis Octobre dernier, des photocopieurs personnels et a commencé ses livraisons sur le marché Français.

Le capital social de CANON BRETAGNE sera augmenté de 40 Millions F.F. à 95 Millions F.F. et 90 Millions F.F. seront investis pour la construction de l'unité de 7 200 m2 pour la fabrication de machines à écrire électroniques.

Le nombre d'emplois prévus est de 80 personnes au moment du démarrage. La fabrication prévue est de 2 000 machines par mois, et elle sera de 8 000 machines trois ans après le démarrage.

CANON BRETAGNE fabriquera plusieurs types de machines à écrire destinées au bureau et aux particuliers.

Elle contribue à une partie du développement économique Français par la création d'emplois et par l'augmentation des exportations.

Canon

LES BONNES ADRESSES !! DU CLUB C7

■■■■

Cette rubrique va sûrement intéresser bon nombre de programmeurs, car elle récapitule des adresses de routines importantes figées dans la MEM. Nous allons, ci-dessous, vous parler des routines concernant les "ENTREES-SORTIES" du X-Ø7. Si vous parvenez à trouver d'autres adresses intéressantes, faîtes-le nous savoir!!!

PERIPHERIQUE	ADRESSE EN HEXA	ADRESSE EN DECI	ENTREE	ACTION	SORTIE	REGISTRES MODIFIES
BUZZER	C2DF	-15649	IY = TONALITE H = DUREE L = Ø	BEEP du BASIC (Mêmes VALEURS pour les paramètres)	- - -	AF,BC,DE,HL,IY,EI
CLAVIER	C8C5	-14139	-	Obtention de L'entrée Clavier	Caractère frappé dans A	AF
	C90A	-14070	-	SAISIE d'un caractère OCTET du CLAVIER	Caractère dans A	AF
ECRAN	C1BE	-15938	A	Ecriture de A à l'écran et dans la MEV IMAGE	-	-
LCD	C231	-15823	H = X Curseur L = Y Curseur C = Caractère à afficher	Ecriture de (C) à l'écran en LOCATE	- -	AF,BC,DE
	CE9E	-12642	-	CLS	-	AF
IMPRIMANTE	CFB7	-12361	-	Initialise l'imprimante//: mode texte, taille 2 Couleur Ø	-	AF,BC,DE,HL
	CFBØ	-12368	-	Emission de LF + CR vers Imprimante//	-	AF,BC,DE,HL
	CEF7	-12553	A = octet à émettre	Emission du contenu de A vers GPR Busy et Break sont testés.	-	AF,BC,DE,HL

FICHIER 5.

Le CANON X-Ø7 recèle nombre d'astuces et de mystères qu'il serait très intéressant de connaître... Entre autre, il existe un fichier qui s'ouvre par la fonction INIT#5 et qui permet de faire des choses très particulières!!! Ci-après, vous allez avoir droit à quelques exemples d'utilisation de cette fonction qui pourront vous être utiles dans vos programmes.

EXEMPLES D'UTILISATION

Avant de faire quoique ce soit, faire NEW, RETURN, puis rentrer le petit programme suivant:

```
10 CLS
20 REM ***EXEMPLE***
30 PRINT "***EXEMPLE DE TEST**"
40 PRINT "***du FICHIER 5***"
50 A$=INKEY$
60 IFA$=""THEN SO
70 PRINT"FIN":END
```

Puis sauver cet exemple en RAM fichiers en suivant la procédure ci-après:

```
FSET 2ØØØ, RETURN
INIT#5, "SAMPA",500 RETURN
LIST#5, RETURN
```

Exemple 1: Pour lister les lignes 10 à 40 du programme-exemple et pour recharger ces 4 lignes dans la zone texte, suivre la procédure suivante:

```
INIT#5,"SAMPB",500,RETURN
LIST#5,10-40,RETURN
NEW,RETURN
INIT#5,"SAMPB",RETURN
EXEC &H EE1F,RETURN
```

Maintenant les lignes 10 à 40 sont stockées en zone texte et en zone fichier sous le nom "SAMPB".

Exemple 2: Pour rechercher une chaine spécifique, faire le programme suivant:

```
10 CLS:INIT#5,"SAMPA"
20 CLEAR 256
30 A$="  ":INPUT#5,A$
40 N=INSTR(A$,"$") ($ est la chaine que l'on recherche)
50 IFN=Ø THEN 30
60 PRINT A$
70 IF INKEY$=""THEN 70 ELSE 30
```

Faire RUN,RETURN et à chaque fois que cet utilitaire trouvera un $ dans le programme exemple, il affichera le morceau de ligne où se trouve le $. Presser une touche pour continuer. Dès qu'il est affiché, "I/Ø ERROR in 30", il n'y a plus de "$" dans le programme fouillé. N'importe quelle chaine peut être mise en 40 à la place de $. Vous pouvez, par exemple, mettre "IN", "REM", etc...

Exemple 3: Pour convertir le premier programme en minuscules, rentrer le programme suivant:

```
10 CLS:INIT#5,"SAMPA"
30 A=INP(#5):IFA=ØTHEN END
50 IFA  =65 AND A  =90 THEN A=A+32
60 PRINT (HR$(A);:GOTO30
```

lancer le programme par RUN,RETURN et toutes les linges du programme seront affichées en minuscules.

Ces trois exemples nous font entrevoir des possibilités d'aide à la programmation considérables. On peut fragmenter les programmes, travailler sur certaines routines spécifiques d'un programme, rechercher toutes les instructions "PRINT" d'un programme, etc... l'IMAGINATION est un pouvoir!!!

P.S. ECRIVEZ-NOUS SI VOUS REALISEZ DES ROUTINES INTERESSANTES GRACE A CE FAMEUX FICHIER!!!

ANDRE TONIC

BANC D'ESSAI

XP-140

★★★★★★★★

La carte moniteur XP-14Ø commercialisée depuis peu, (et relativement rare chez les revendeurs), vient renforcer la puissance du X-Ø7 et les applications que l'on peut imaginer pour lui. En effet, pour 670 F. T.T.C., elle et sa documentation décuplent vos possiblités. Une extension "WORTH ITS PRICE", comme disent les Américains.

12 KILOS TRANSPARENTS

La carte installée dans son logement, et le X-Ø7 allumé, le traditionnel message s'affiche, mais indique 18012 octets libres. Une capacité étrange qui vient du fait que, sur les 4 Ko de la carte, 1 Ko est réservé au système.

Il y a deux notices: l'une avec couverture classique qui est le guide de l'utilisateur, l'autre n'étant pas protégée par une couverture (ce qui n'est pas très intelligent, car on l'utilise souvent!) intitulée "GUIDE TECHNIQUE". Nous en reparlerons plus tard.

Pour l'instant, une brève lecture du guide utilisateur nous révèle une intéressante caractéristiques: non seulement, la XP-14Ø propose -on s'en doutait, vu son nom- un moniteur langage machine (15 instructions), mais elle ajoute, et c'est plutôt inattendu, 11 instructions au BASIC! Et là, asseyez-vous bien, c'est la révélation: PRET? Allons-y:

Tout d'abord, BLOAD,BIOAD?, et BSAVE réalisent l'équivalent de LOAD,LOAD? et SAVE, mais sur des zones mémoires: il s'agit donc de blocs d'octets et non plus de programmes BASIC. Fichiers, variables, programmes en langage machine, tout peut être ainsi sauvé et relu en mémoire, sur cassette, sur la ligne RS 232C, etc...BLOADI permet d'ailleurs de charger... des envois RS232C venant d'un ordinateur sous CP/M!!!

MERGE permet de fusionner des programmes avec tout ce que cela implique: travail et élaboration de modules séparés, etc...Là aussi, liberté complète quant au dispositif visé: RAM, CASO, CASI, COM...
Des problèmes de réorganisation de programmes? DEL efface des blocs de lignes, et RENUM vous permettra de renuméroter tout ou partie du programme!

RENAME vous simplifiera la vie si vous désirez changer le nom d'un fichier situé en RAM.

MON vous place sous contrôle du moniteur XP-14Ø, mais le plus beau est sans doute, MEXEC et URM qui donnent accès, sous BASIC, aux intructions du moniteur!

Que dites-vous de tout celà? Mois, j'en suis resté coi, surtout sur la manière dont la XP-14Ø détourne les SNERROR lors de l'appel de ces instructions, puisque leur implantation est totalement transparente.

UN MONITEUR ASTUCIEUX

Le moniteur, bien que ne remplaçant pas un assembleur, permet tout de même de belles choses et réalise un compromis astucieux.

Désassemblage, accès au contrôle de zones mémoires, en hexadécimal, sorties sur écran LCD, vidéo ou sur l'imprimante graphique, points d'arrêt, exécution pas par pas: la XP-140 fournit tout celà, et il n'y a aucun problème de limitation. On peut aussi consulter l'état des registres et/ou les modifier .

S'il manque quelques options comme le déplacement d'une zone mémoire, il y a, par contre, la possibilité d'accéder aux ports d'entrée-sortie par OUT et IN, ce qui est assez original et très intéressant.

Le moniteur reflète donc une excellente impression générale qui ne disparaît pas à l'usage.

UN MANUEL TECHNIQUE INDISPENSABLE

Le plus utile, qui permet d'affirmer que la XP-14Ø vaut les 670F. qu'elle représente, reste tout de même le manuel technique.

On y apprend, en 20 pages bourrées d'informations jusqu'ici soigneusement cachées par CANON, comment utiliser le X-Ø7 en le programmant en langage machine. Adresses de routines utiles, organisation Hard essentielle, contrôle des interruptions et adresses importantes en RAM système.

TOUT Y EST PRESQUE et l'on se prend à rêver! On y apprend même à quoi sert le mot clef 'LOVE' et comment l'utiliser avec une EPROM situé dans le connecteur de l'extension 8 KO.

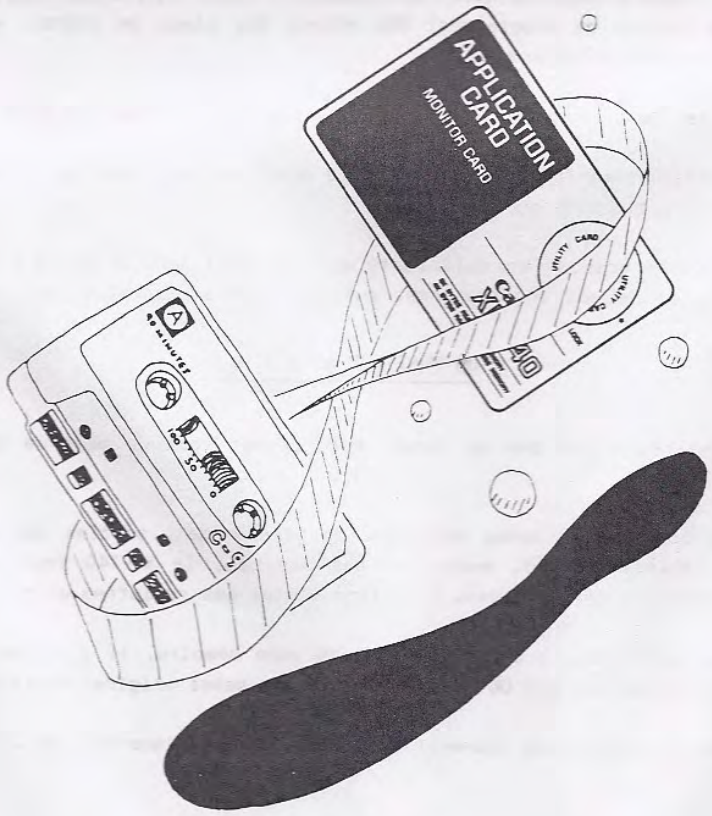
L'ensemble est, hélas, un peu fouilli, mais après plusieurs relectures, on finit par entrevoir de belles applications, et l'essentiel y est.

Ainsi, la totalité des commandes du sous processeur est expliquée en détail, et il y en a 7Ø! A ceux qui s'imprègneront de ce manuel, peu de choses sembleront impossibles. Il ne manque plus qu'une documentation sur l'architecture du matériel et toutes les portes seront ouvertes.

Pour son extension BASIC, son moniteur astucieux et sa documentation indispensable, la carte XP-14Ø est un achat à faire les yeux fermés, et réjouira tous les possesseurs de X-Ø7 désirant aller plus loin dans la programmation.

Elle rassure aussi tous les utilisateurs quant à la politique de CANON concernant le X-Ø7: la qualité de cette extension prouve par A+B que le constructeur n'hésitera pas à "chouchouter son bébé" si les clients le suivent dans sa démarche. Et dans ce sens, les indices rassurants ne manquent pas!!!

FRANCIS PIEROT



BANC D'ESSAI

R.A.M-PACK.
INFO-SYSTEME.

En avant-première pour les adhérents du CLUB C7, nous avons pu essayer le prototype de l'extension mémoire **RAM.CMO5** 40 Ko construit par INFO-SYSTEME.

Il s'agit d'un petit boitier métallique de 180 x 100 x 18 mm duquel ressort un cable en nappe plat, terminé par un connecteur.

A l'intérieur, un circuit imprimé double face en verre epoxy de belle facture, sur lequel sont implantés, montés sur supports, 4 chips de 8 Ko.

Un fois branché sur le port d'extension de mon **X-Ø7** 8 Ko, j'ai 39256 octets libres, soit les 40 Ko promis. Mais les premiers essais me réservent quelques surprises. Après avoir lu les explications fournies avec la carte, j'apprends qu'avant toute utilisation, il faut initialiser le système; ensuite vous disposez de 40 Ko, comme les confirment les indicateurs:

```
TXTTAB : &H353
VARTAB : &H3A2
ARYTAB : &H3B1
STKTOP : &H9FBF
STREND : &H3B1
FRETOP : &H3FC7
MEMSIZ : &H3FF1
RAMSTRT: &H3FF7
RAMEND : &H3FFF
```

La sauvegarde de quelques fichiers m'a appris que cette extension est un modèle de fiabilité. Les informations sont conservées, carte en place ou non.

Il est possible d'utiliser cette carte comme un disque virtuel ou comme une mémoire continue de 40 Ko pour les programmes BASIC.

Mais, en plus, il est possible de placer des ROM au lieu de RAM, et d'avoir ainsi toujours en place les applications spécifiques auxquelles on destine son CANON.

La carte mémoire est la suivante:

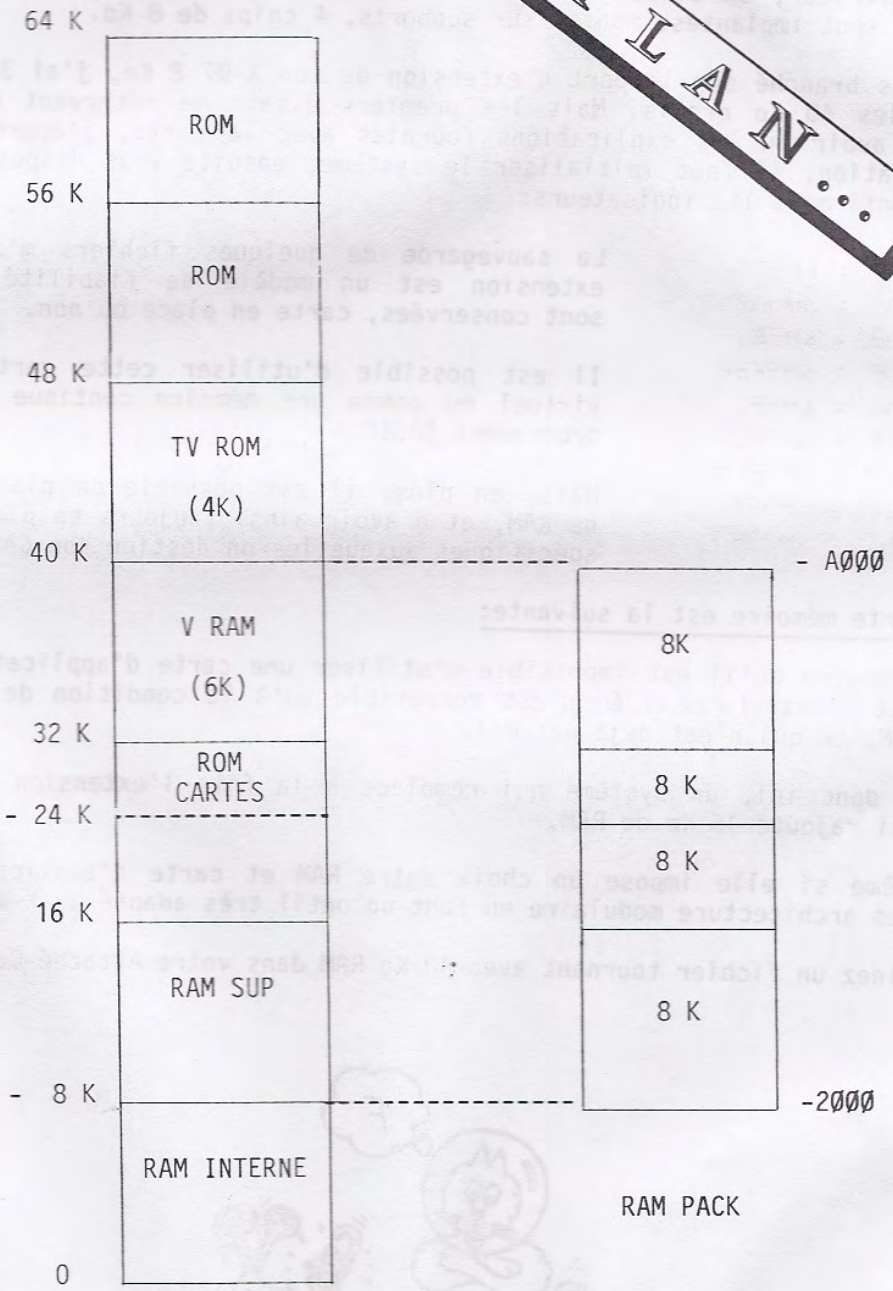
Elle montre qu'il est impossible d'utiliser une carte d'application avec le **RAMPACK** et que l'interface vidéo n'est compatible qu'à la condition de se limiter à 32 Ko de **RAM**, ce qui n'est déjà pas mal.

On a donc ici, un système qui remplace à la fois l'extension 8 K, la carte 8 K, et qui rajoute 16 Ko de RAM.

Et même si elle impose un choix entre RAM et carte d'application, sa fiabilité et son architecture modulaire en font un outil très adapté au **X-Ø7**.

Imaginez un fichier tournant avec 40 Ko **RAM** dans votre Attaché-Case!!!

PLAN...


64 K
ROM
56 K
ROM
48 K
TV ROM
(4K)
40 K
V RAM
(6K)
32 K
ROM
CARTES
- 24 K
16 K
RAM SUP
- 8 K
RAM INTERNE
0
- A000
8K
8 K
8 K
8 K
-2000
RAM PACK

INTERVIEW

* * * *

Dans notre série "LES GRANDES HISTOIRES D'AMOUR DU X-Ø7", nous avons réalisé une interview exclusive de M. Gilles PROBST, Créateur de la Société LOGI'STICK "Le N°1 du logiciel de poche". LOGI'STICK est, entre autre, la première société à diffuser une gamme complète de softs, compatibles péritel, pour CANON X-Ø7.

Notre reporter: M. PROBST, pouvez-vous conter en deux mots, l'histoire LOGI'STICK?

Gilles PROBST: En 1982, j'ai fait l'acquisition du premier pcket mis sur le marché: le CASIO FX-7Ø2P. Ce fut le coup de foudre. Après quelques mois de familiarisation avec cette mini-informatique, j'ai décidé de faire carrière dans ce domaine! Après quelques tâtonnements, le soft, inexistant à l'époque, m'a semblé être la voix à suivre. L'explication en était simple: moins de 3 000 machines diffusées dans toute la France, le marché n'était pas rentable. C'est ce qu'ont tenté de m'expliquer les constructeurs contactés à l'époque.

Cependant, la société LOGI'STICK a quand même vu le jour, en DECEMBRE 1982.

Bien entendu, les débuts furent difficiles, la diffusion était trop étroite. Mais de nouvelles machines furent lancées sur le marché, de nouveaux constructeurs attaquèrent... et notre gamme s'est élargie, de plus en plus, couvrant jusqu'à cinq machines représentant plus de 20 cassettes de programme!

*

Aujourd'hui, le CANON X-Ø7 représente notre gamme leader.

N.R. Plus précisément, comment avez-vous accueilli le CANON X-Ø7 à sa sortie?

G.P. Nous avons, presque tout de suite, sorti une gamme de cinq cassettes pour cette machine: fichier, banque, graphe et jeux. Puis, quelques mois plus tard, texte. En fait, j'ai ressenti presque intuitivement, que le X-Ø7 était différents des autres pockets.

N.R. Qu'est-ce qui, à votre avis, fait sa différence?

G.P. Il faut reconnaître que, lors de sa sortie au SICOB 83, il possédait des nouveautés techniques uniques sur le marché, que, d'ailleurs, bon nombre de concurrents ont repris depuis, ce qui prouve leur intérêt.

En premier lieu, les cartes mémoires, qui ont été presque une révolution! l'écran 4 lignes, les curseurs, la disposition du clavier... Sans, bien sûr, oublier les innombrables extensions qui le rendait accessible à bon nombre d'utilisations.

N.R. En fait, il ne manquait que du soft?

* *

G.P. Presque. Notre première gamme de six softs, que j'ai citée précédemment, était orientée vers une utilisation professionnelle du X-Ø7. Mais, de plus en plus, une demande ludique, vie pratique, étudiante... s'est dessinée.

Une nouvelle clientèle est apparue, bien sûr, mais surtout des professionnels ont fait passé leur CANON du travail aux loisirs et à la maison. D'ailleurs, la sortie de l'interface péritélévision par CANON allait bien en ce sens.

Nous avons donc profité de cette occasion pour lancer notre nouvelle gamme, dont la plupart est compatible péritel. Ces quatorze softs s'adressent à tous les utilisateurs du CANON X-Ø7. Du Fichier au Jeu, en passant par l'Astrologie ou les Mathématiques!!!

* *

*

Nous avons cherché à utiliser les capacités du X-Ø7 et de son interface péritélévision au maximum! Et je pense que nous y sommes parvenus!

D'ailleurs les lecteurs du "SON DU CANON" ont pu apprécier les qualités des programmes comme ASTRO, MATHS 1, au cours des tests que vous avez réalisés.

N.R. En effet, et nous recevons beaucoup d'éloges pour ces deux softs. Mais parlez-nous un peu du KIT'APPEL?

G.P. KIT'APPEL est à mi-chemin entre le HARD et le SOFT.
Vous avez également testé ce produit. Je ne peux donc pas y rajouter grand chose, et je laissera les utilisateurs, seuls juges.

N.R. Peut-être, d'autres développements en HARD sont prévus au catalogue LOGI'STICK?

G.P. Pas pour le moment.

*

N.R. Les canoniers étant des gens très gourmands, à quand les nouveautés?

G.P. Bien entendu, il y aura de nouveaux softs. Je peux vous dire que, déjà, plusieurs nouveautés sont prêtes et seront commercialisées sous peu.

N.R. Dans quel domaine?

*

G.P. Surtout professionnel. Des nouveautés tout à fait inédites, qui vont sans doute beaucoup surprendre, et quelque peu révolutionner le monde des canoniers.

N.R. Et bien, M. PROBST, je tiens à vous remercier au nom de tous les lecteurs du "SON DU CANON".

Et à une prochaine fois, peut-être, pour la présentation de ces nouvelles "bombes" LOGI'STICK.

PHILIPPE MILLET

*

*

*

*

★ ★ ★ ★ ★ ★

LES DESSOUS

PLONGEON

DANS LA ...

MEMOIRE !

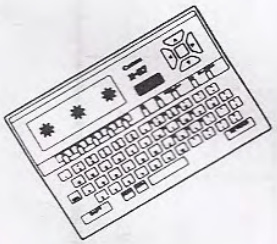
* * * * * * * * * * * *

Découvrir le fonctionnement interne du X-Ø7 est une entreprise qui peut prendre beaucoup de temps. Heureusement, C7 est là et vient à votre aide!!! Cet article a pour but de vous faire découvrir toute la table des codes du X-Ø7 . Cette table récapitulera, un par un, chaque nombre de Ø à 255 auquel correspondra, une et une seule fonction, instruction ou caractère.

Un plongeon dans la mémoire vive va vous éclairer sur la façon de trouver ces codes: prenons un exemple de programme et regardons à partir de l'adresse 1363 (adresse du début des programmes BASIC: voir "Entrées des codes L.M. - gazette n° 1) comment sont codées ces lignes, grâce à l'instruction PEEK.

```
. 1 REM **
200 CLS:A$="C7"
9999 PRINT"END","C7":END
```

ADRESSES	CODE	INSTRUCTIONS	COMMENTAIRES
1363	92	INDICATEUR	Cet indicateur se trouve en début de chaque ligne de programme et indique
1364	5		l'adresse de la prochaine ligne (ici: 92+856*5=1372).
1365	1	N° de ligne	Le n° de ligne est codé sur 2 octets: ici, on a 1+256*0=1 ligne 1
1366	0		
1367	142	REM	Code de l'instruction REM=142
1368	32	ESPACE	
1369	42	*	Ce que contient le REM
1370	42	*	
1371	0	FIN DE LIGNE	A chaque fin de ligne, un Ø est indiqué.
1372	106	INDICATEUR	Ici, l'indicateur indique la ligne suivante, c'est-à-dire, 106+256*5=1386
1373	5		
1374	200	N° DE LIGNE	Ici, on a donc 200+256*0=200=N° de ligne
1375	0		
1376	166	CLS	.Code de CLS=166
1377	58	:	.Code des 2 points
1378	65	A	
1379	36	$	
1380	221	=	
1381	34	"	Codage d'une déclaration de variable alphanumérique
1382	67	C	
1383	55	7	
1384	34	"	
1385	0	FIN DE LIGNE	
1386	124	INDICATEUR	
1387	5		
1388	15	N° DE LIGNE	Ici, on a 15+256*39=9999=N° de ligne
1389	39		
1390	159	PRINT	.Code de l'instruction PRINT=159
1391	34	"	
1392	69	E	
1393	78	N	Contenu du PRINT
1394	68	D	
1395	34	"	
1396	44	,	
1397	34	"	
1398	67	C	2e contenu
1399	55	7	
1400	34	"	
1401	58	:	
1402	128	END	.Code de l'instruction END=128
1403	Ø	FIN DE LIGNE	



Vous pouvez remarquer, dans le tableau ci-dessus, quelques instructions BASIC et leurs codes. Dans le tableau général ci-après, vous allez découvrir tous les codes de toutes les fonctions du CANON par le même procédé d'infiltration sournoise!!!

Dans un prochain article, nous aborderons le codage des variables en mémoire: une sacrée SAGA!!!

NOTES SUR LE TABLEAU.

BELL Sonnerie
BS BACK SPACE
LF LINE FEED
LU LINE UP
DC1 Device contro 1 (passage Texte / graphique sur X-710)
DC2 .Device control 2 (passage Graphique / Texte sur X-710)
SI .Shift In (Utilisation de caractères pour le X-710 venant d'une ROM EXTERNE)
SO shift On (Utilisation de caractères venant de la ROM INTERNE pour le X-710)
CR RETURN (retour Chariot)
F.M. Fonction mathématique

ANDRE TONIC

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0			ESPACE	0		P		P	END	ELSE	CONT	FSET	STRING$	STEP	INT	FIX
1		DC1	!	1	A	Q	a	q	FOR	TR	LIST	PAINT	INSTR	+ F.M.	ABS	LEN
2		DC2	"	2	B	R	b	r	NEXT	MOTOR	LLIST	LOAD	INKEY$	- F.M.	FRE	HEX$
3			#	3	C	S	c	s	DATA	DEFSTR	CLEAR	SAVE	INP	* F.M.	POS	STR$
4			$	4	D	T	d	t	INPUT	DEFINT	CIRCLE	INIT	VARPTR	/ F.M.	SQR	VAL
5			%	5	E	U	e	u	DIM	DEFSNG	CONSOLE	ERASE	USR	^ F.M.	RND	ASC
6			&	6	F	V	f	v	READ	DEFDBL	CLS	BEEP	SNS	AND	LOG	CHR$
7	BELL		'	7	G	W	g	w	LET	LINE	COLOR	CLOAD	ALM$	OR	EXP	TKEY
8	BS		(	8	H	X	h	x	GOTO	ERROR	EXEC	CSAVE	DATE$	XOR	COS	LEFT$
9			)	9	I	Y	i	y	RUN	RESUME	LOCATE	NEW	TIME$	EQV	SIN	RIGHT$
A	LF		*	:	J	Z	j	z	IF	OUT	PSET	TAB	START$	MOD	TAN	MID$
B	HOME LU		+	;	K	[	k	{	RESTORE	ON	PRESET	TO	FONT$	¥ F.M.	ATN	CSRLIN
C	CLS	→	,	>	L	¥	l	|	GOSUB	LPRINT	OFF	FN	KEY$	> F.M.	PEEK	STICK
D	CR	←	-	=	M	]	m	}	RETURN	DEFFN	SLEEP	USING	SCREEN	= F.M.	CINT	STRIG
E	SO	↑	.	<	N	^	n	~	REM	POKE	DIR	ERL	THEN	< F.M.	CSNG	POINT
F	SI	↓	/	?	O	-	o	¿	STOP	PRINT	DELETE	ERR	NOT	SGN	CDBL	

TABLEAU GENERAL DES CODES BASIC ....

PROGRAMME

L'AUTOPROGRAMMATION !!

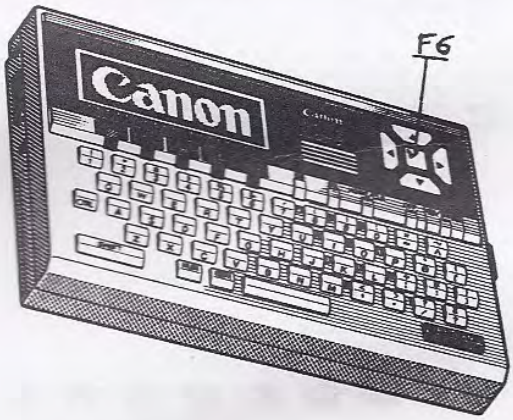
Comment faire pour que son CANON s'autoprogramme? En clair, quand vous voulez introduire des formules mathématiques dans un logiciel, vous devez normalement passer par l'éditeur du CANON, ce qui complique l'utilisation du programme. Il faudrait pouvoir introduire la fonction à partir d'un INPUT, et qu'elle se mette automatiquement dans un DEFFN...

Tout celà semble compliqué et, pourtant, avec les trois programmes exposés ci-dessous (2 en BASIC et 1 en langage-machine), vo us allez découvrir que cette mystérieuse méthode d'AUTO-PROGRAMMATION est, en fait, très simple et.... très utile!!!

1ERE METHODE: S'AMUSER AVEC LA TOUCHE DE FONCTION F6

Cette méthode est la plus courte et la plus simple; seule restriction, il faut, en plus de l'introduction de la fonction, appuyer sur la touche F6 (carré se trouvant entre les quatre curseurs) pour que la fonction soit bien programmée. C'est peu de chose, mais il faut, quand même, un petit coup de pouce supplémentaire par rapport aux deux autres méthodes.

```
5 REM *** AUTOPROGRAMMATION AVEC LA TOUC
HE F6 ***
10 CLEAR200:INIT#1,"KBD:"
20 CLS:INPUT"F(X)=";F$
21 IFLEN(F$)>66THENCLS:PRINT"F est trop
longue":GOTO20
22 KEY6,CHR$(13)+"GOTO30"+CHR$(13)
30 CLS:BEEP3,4:PRINT"appuyer sur le carr
e central.":A=INP(#1)
40 CLEAR
```



Explication du listing:

Ligne 10: On réserve de la place avec l'instruction CLEAR et on ouvre le périphérique CLAVIER grâce à INIT #1,"KBD:"
Ligne 20: On rentre la fonction en F$ (66 caractères au MAXIMUM)
Ligne 21: On vérifie que la fonction a moins de 67 caractères
Ligne 22: On programme la touche F6
Ligne 30: En appuyant sur le carré central, on lance la programmation de la fonction en ligne 50. Cette ligne sera faite ainsi: 50 DEFFNF(X)= "votre fonction". Le GOTO 50 permet de valider pour l'interpréteur du CANON ce nouveau DEFFN.

Le mode d'emploi est des plus simples:
- Lancez le programme par RUN, RETURN
- Rentrez votre fonction, puis RETURN
- Appuyez sur le carré central: le curseur revient peu après
- Tapez PRINT FNF (valeur) et l'image de votre valeur, par la fonction rentrée sera affichée.

Exemple: Vous avez rentré X^2 comme fonction.
En tapant PRINT FNF(2),RETURN, vous obtiendrez **4**.

On remarque, avec ce programme, la simplicité d'autoprogrammation de n'importe quelle fonction mathématique ou logique.

2EME METHODE: MOINS COMPLETE MAIS SANS COUP DE POUCE...

M. ROUSSEAU nous a, très aimablement , fait parvenir une petite routine permettant d'autoprogrammer toute fonction mathématique contenant les fonctions suivantes: COS,SIN,TAN,ATN,EXP,LO6,SQR,+,-,*,/,^. Donc, les principales fonctions du CANON sont incluses , mais pas les fonctions logiques, division entière, MODULO,INT...: 12 fonctions sont accessibles malgrè tout.
Ici, on n'a seulement qu'à rentrer sa fonction et elle se programme toute seule. Ensuite, rentrez votre valeur et le CANON affichera l'image trouvée par la fonction rentrée.

Explications du listing:

```
10 CLS:CLEAR200:DEFINTA,I-L:DEFSNGM-Y:DIMA(60)
20 GOSUB1000
30 INPUT"X=";X
40 GOSUB900:PRINT"Y=";Y:GOTO30
900 Y=*****************************************************************
905 RETURN
1000 RESTORE900:INPUT"Y(x)=";A$:GOSUB1500:RETURN
1500 AD=PEEK(&H328)*256+PEEK(&H329)+6:J=0
1510 FORI=1TOLEN(A$):J=J+1
1520 A=ASC(MID$(A$,I,1)):IF I+2>LEN(A$)THEN1600
1525 F$=MID$(A$,I,3)
1530 IFF$="COS"THENA(J)=232:I=I+2:NEXT
1540 IFF$="SIN"THENA(J)=233:I=I+2:NEXT
1550 IFF$="TAN"THENA(J)=234:I=I+2:NEXT
1560 IFF$="ATN"THENA(J)=235:I=I+2:NEXT
1570 IFF$="EXP"THENA(J)=231:I=I+2:NEXT
1580 IFF$="LOG"THENA(J)=230:I=I+2:NEXT
1590 IFF$="SQR"THENA(J)=228:I=I+2:NEXT
1600 IFA=43THENA(J)=209:NEXT
1610 IFA=45THENA(J)=210:NEXT
1620 IFA=42THENA(J)=211:NEXT
1630 IFA=47THENA(J)=212:NEXT
1640 IFA=94THENA(J)=213:NEXT
1650 IFA=61THENA(J)=221:NEXT
1660 A(J)=A:NEXT
1700 FORI=1TOJ:POKEAD+I,A(I):NEXT
1710 POKEAD+J+1,58:POKEAD+J+2,142:RETURN
```

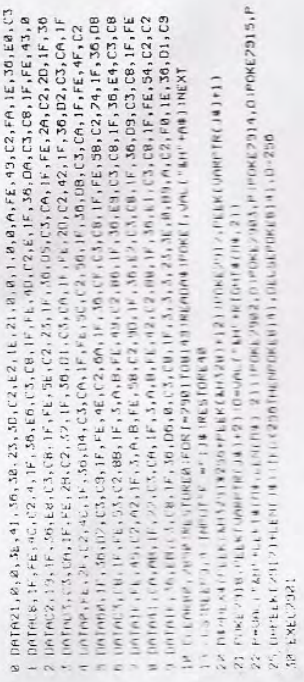
Ligne 900: Après Y=, taper environ 60 caractères quelconques.
Ligne 1000: Acquisition de la fonction Y= f(X)
Ligne 1500: Calcul de l'adresse absolue d'IMPLANTATION
Lignes 1510-1600: Boucle de calcul des codes BASIC sauvés dans le tableau de variables A(I). Se référer à l'article "Plongeon dans la mémoire du CANON" pour l'explication de ces codes.
Ligne 1700: Ecriture dans le corps du programme des codes BASIC
Ligne 1710: On termine la ligne 900 par ":REM". Ce qui suit sera ignoré par le compilateur lors de l'exécution de la ligne.
P.S. Après exécution, l'édition de la ligne 900 peut poser des problèmes dans certains cas. Il convient alors de la retaper sous sa forme initiale.

Avec ce petit utilitaire, vous allez pouvoir programmer pratiquement toutes vos fonctions mathématiques automatiquement: super, les jours d'examen...

3EME METHODE: QUAND LE L.M. RENTRE DANS LA DANSE...

En effet, avec cette 3ème méthode, le langage machine offre sa rapidité et implante la formule entrée en variable dans un DEFFN.
La routine en langage machine est implantée à partir de 7901: fin fond de la mémoire utilisateur en version 8 Ko. Le fonctionnement de la routine est très simple: après que la fonction soit rentrée en J$, la routine scrute la zone où se trouve le contenu de J$, puis implante chaque fonction trouvée dans le DEFFN de la ligne 40. Cette routine, désassemblée en fin d'article, n'est, en fait, qu'une suite de tests portant sur les 20 fonctions utilisables: INT,LO6,EXP,COS,^,*,+,-,/,ABS,ATN,SQR,SIN,AND, OR,XOR,EQV,NOT,¥ ,MOD.

SUITE DE L'EPISODE



GAG??!

Ligne 0 à 10: Données de la routine en langage machine

Ligne 10: Implantation de la routine de 7901 à 8149

Ligne 15: Entrée de la fonction
Ligne 20 à 25: Calcul de l'adresse absolue d'implantation
Implantation dans la routine L.M. de données spécifiques

Ligne 30: Lancement de la routine

Ligne 40: DEFFN programmé automatiquement

Ligne 50: Demande d'une valeur
Résultat affiché.

Le mode d'emploi est très simple:

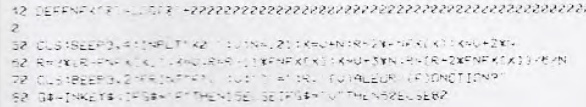
Rentrez votre fonction après avoir fait **RUN, RETURN:** Y=f(Z). Ici, l'exprimer en fonction de Z et non pas X.

La fonction s'implante: on vous demande alors une valeur xo. Tapez un nombre puis **RETURN:** l'image de votre nombre s'affiche.
P.S. Au cas où vous auriez des problèmes avec la ligne 40, retapez-là intégralement.

APPLICATION: Voici une application très pratique permettant de calculer le nombre dérivé d'une fonction en x. C'est d'ailleurs ce programme qui est sauvegardé sur la K7 jointe sous le nom **"AUT.3"**.

Le mode d'emploi est très simple:

Rentrez votre fonction suivi de RETURN (stockée en **J$:65** caractères au maximum),
Rentrez la valeur de x. pour connaître la valeur de la dérivée en x. qui s'affiche quasiment immédiatement.
Après le résultat: .tapez **"V"** pour une autre dérivée en x.
.tapez **"F"** pour une nouvelle fonction.



Explication du listing:
Lignes 0 à 40: Programme d'implantation automatique,
Ligne 50: Demande x.
Lignes 60 à 80: Calcul de la dérivée en x. et affichage du résultat.

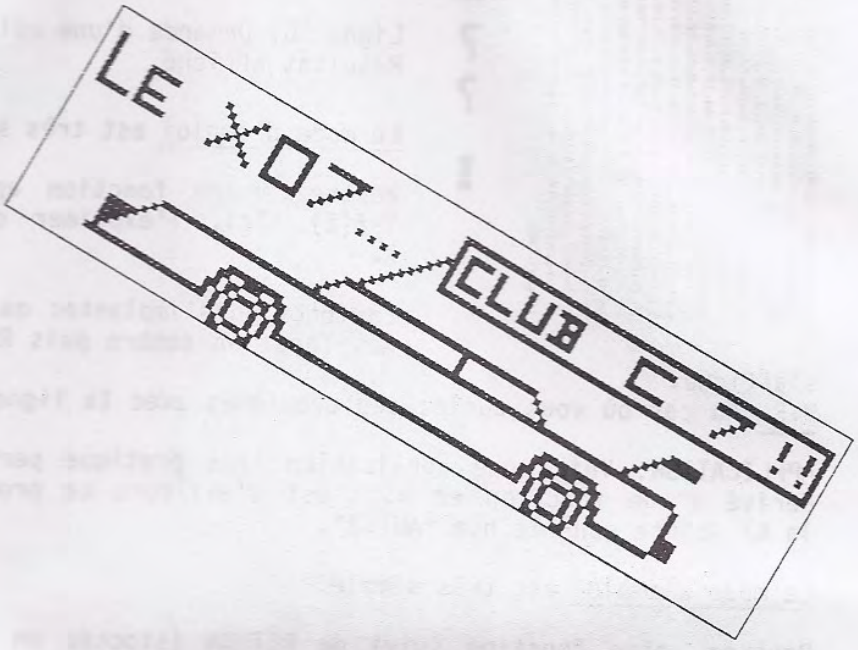
Voilà!! J'espère que cet article vous sera utile. Il vous permettra de vous enfoncer plus encore dans les possibilités multiples d'astuces du **CANON X-Ø7.** Faites-nous part de vos applications sur l'autoprogrammation: nous publierons les meilleures...

Pour finir, voici ci-après, le désassemblage de la routine en langage machine de la 3EME METHODE.

BONNE PROGRAMMATION (AUTO-maintenant!!)

ANDRE TONIC

```
1EDD 210000     LD   HL,0000
1EE0 3E41       LD   A,41
1EE2 3630       LD   (HL),30
1EE4 23         INC  HL
1EE5 3D         DEC  A
1EE6 C2E21E     JP   NZ,1EE2
1EE9 210000     LD   HL,0000
1EEC 010000     LD   BC,0000
1EEF 0A         LD   A,(BC)
1EF0 FE43       CP   43
1EF2 C2FA1E     JP   NZ,1EFA
1EF5 36E0       LD   (HL),E0
1EF7 C3C81F     JP   1FC8
1EFA FE4C       CP   4C
1EFC C2041F     JP   NZ,1F04
1EFF 36E6       LD   (HL),E6
1F01 C3C81F     JP   1FC8
1F04 FE4D       CP   4D
1F06 C20E1F     JP   NZ,1F0E
1F09 36DA       LD   (HL),DA
1F0B C3C81F     JP   1FC8
1F0E FE43       CP   43
1F10 00         NOP
1F11 C2191F     JP   NZ,1F19
1F14 36E8       LD   (HL),E8
1F16 C3C81F     JP   1FC8
1F19 FE5E       CP   5E
1F1B C2231F     JP   NZ,1F23
1F1E 36D5       LD   (HL),D5
1F20 C3CA1F     JP   1FCA
1F23 FE2A       CP   2A
1F25 C2281F     JP   NZ,1F28
1F28 36D3       LD   (HL),D3
1F2A C3CA1F     JP   1FCA
1F2D FE28       CP   28
1F2F C2371F     JP   NZ,1F37
1F32 36D1       LD   (HL),D1
1F34 C3CA1F     JP   1FCA
1F37 FE20       CP   20
1F39 C2421F     JP   NZ,1F42
1F3C 36D2       LD   (HL),D2
1F3E C3CA1F     JP   1FCA
1F41 00         NOP
1F42 FE2F       CP   2F
1F44 C24C1F     JP   NZ,1F4C
1F47 36D4       LD   (HL),D4
1F49 C3CA1F     JP   1FCA
1F4C FE5C       CP   5C
1F4E C2561F     JP   NZ,1F56
1F51 36DB       LD   (HL),DB
1F53 C3CA1F     JP   1FCA
1F56 FE4F       CP   4F
1F58 C2601F     JP   NZ,1F60
1F5B 36D7       LD   (HL),D7
1F5D C3CA1F     JP   1FCA
1F60 FE4E       CP   4E
1F62 C26A1F     JP   NZ,1F6A
1F65 36DF       LD   (HL),DF
1F67 C3C81F     JP   1FC8
1F6A FE5B       CP   5B
1F6C C2741F     JP   NZ,1F74
1F6F 36DE       LD   (HL),DE
1F71 C3C81F     JP   1FC8
1F74 FE5F       CP   5F
1F76 C27E1F     JP   NZ,1F7E
1F79 2B         DEC  HL
1F7A 2A         LD   A,(BC)
1F7B 2B         DEC  BC
1F7C FE43       CP   43
1F7E C2861F     JP   NZ,1F86
1F81 36E3       LD   (HL),E3
1F83 C3C81F     JP   1FC8
1F86 36E4       LD   (HL),E4
1F88 C3C81F     JP   1FC8
1F8B FE40       CP   40
1F8D C2921F     JP   NZ,1F92
1F90 23         INC  BC
1F91 2A         LD   A,(BC)
1F92 2B         DEC  BC
1F93 FE58       CP   58
1F95 C29D1F     JP   NZ,1F9D
1F98 36E7       LD   (HL),E7
1F9A C3C81F     JP   1FC8
1F9D 36D3       LD   (HL),D3
1F9F C3C81F     JP   1FC8
1FA2 FE41       CP   41
1FA4 CAAB1F     JP   Z,1FAB
1FA7 77         LD   (HL),A
1FA8 C3CA1F     JP   1FCA
1FAB 03         INC  BC
1FAC 2A         LD   A,(BC)
1FAD 2B         DEC  BC
1FAE FE42       CP   42
1FB0 C2B81F     JP   NZ,1FB8
1FB3 36E1       LD   (HL),E1
1FB5 C3C81F     JP   1FC8
1FB8 FE54       CP   54
1FBA C2C21F     JP   NZ,1FC2
1FBD 36EB       LD   (HL),EB
1FBF C3C81F     JP   1FC8
1FC2 36D6       LD   (HL),D6
1FC4 00         NOP
1FC5 C3CF1F     JP   1FCF
1FC8 23         INC  HL
1FC9 23         INC  HL
1FCA 03         INC  BC
1FCB 23         INC  HL
1FCC 3E22       LD   A,22
1FCE B9         CP   C
1FCF 0A         LD   A,(BC)
1FD0 C2F21E     JP   NZ,1EF2
1FD3 36D1       LD   (HL),D1
1FD5 C9         RET
```



DESASSEMBLAGE REALISE AVEC LA CARTE

MONITEUR XP-140 DE CANON .

BANC D'ESSAI

ASS ~ DES. 85

Si vous êtes arrivé à lire cette gazette jusqu'ici, alors, là! plus de doute!! Vous êtes un passionné de langage machine et un petit essai de "l'**Assembleur/Desassembleur**" de la Maison **LOGI'STICK** ne peut que vous intéresser.
Alors, faucheurs d'octets, accrochez-vous à votre pointeur, c'est parti!!!

K7 verte et manuel en mains, je regarde s'ouvrir devant mes yeux exorbités l'univers fascinant du **NSC 8ØØ**: vite, mon **X-Ø7** 16 Ko et un magnétophone!! En ai-je enfin fini des longues traductions pour obtenir un code hexadécimal, seul accepté par ma carte MONITEUR?

Plongé jusqu'aux oreilles dans le manuel, j'apprends que ma K7 comporte quatre programmes:

- 1 ASSEMBLEUR,
- 1 MONITEUR-DESASSEMBLEUR
- 1 ASSEMBLEUR-DESASSEMBLEUR-MONITEUR
- 1 MONITEUR-DESASSEMBLEUR-VIDEO

L'assembleur utilise l'éditeur du BASIC. En un mot (mais si c'est simple!!), vous écrivez votre programme comme en BASIC avec des numéros de ligne (en commençant par une parenthèse ouverte et en finissant par une parenthèse fermée).

Vous pouvez mettre plusieurs instructions par ligne en les séparant par un point virgule, et les opérateurs peuvent être décimaux ou hexadécimaux. Mais au lieu d'instructions BASIC, ce sont les mnémoniques du **Z-8Ø** que l'on utilise. Plus de calculs de saut d'adresse: une étiquette (un label, en terme technique...), et voilà, c'est fait!!

Une fois votre programme terminé, **RUN 60000**, l'adresse de début, et le programme s'implante tout seul. Les erreurs sont signalées: type et numéro de ligne.

Votre programme ne vous plaît pas? Là, j'aurais bien rajouté une petite boucle, ici un test... Pas de problèmes: on liste, on modifie, on réassemble, etc... On dispose de toutes les facilités de l'éditeur BASIC (en vidéo, un vrai régal!!). On peut même faire des **REM**.

Bien, tout ça c'est très bien, mais il y a encore trois autres programmes sur cette cassette. Vérifions les codes de l'Assembleur. Je charge **MBAD** et après un **RUN**, le menu s'affiche.

Avec la première otpion, je devrais charger les codes du désassembleur, mais il ne se passe rien, et mon CANON affiche "Changez le FSET". J'en reste pantois. Mais comme rien ne résiste au **DEBUGGER FOU**, je vous livre entre nous, le remède. Si vous êtes comme moi, et que 16 Ko vous ont suffi, modifiez la ligne 61003 et 61005.

```
62222 INIT#2,"KBD:":CLEAR50,&H2C92
62225 CLS:PRINT" xxx (( menu )) xxx 1 assemblage","2 desassemblage
62230 PRINT"3 load ass + desas":
62232 H=INP(#2)-48:IFH<1ORH>3THEN62232ELSEONHGOTO62502,62222,61222
62502 CLS:INPUT"Adr. d'implantation des codes assemblés :A$:IFA$=""THEN62222
62502 ONERRORGOTO62722
62503 A=VAL("&"+A$):IFA<2THENA=A+2^16
62504 IFA<&H5530RA>&H8022-2^16THEN62502
62512 POKE&H3418,A-256*INT(A/256):POKE&H3417,A-256*(A>256):EXEC&H3422
62542 PRINT"Erreur":PEEK(&H132):PRINT"Ligne":PEEK(&H136)+256*PEEK(&H137)
62552 H=INP(#2):GOTO62222
62722 IFERR=6ANDERL=62503THENRESUME62502
61222 INIT#1,"CASI":CLEAR50,&H2C92:CLS
61223 RA=PEEK(&H212)+256*PEEK(&H211)
61224 MOTORON
61225 IF RA<&HFFF2THENPRINT"Changer FSET":H=INP(#2):END
61210 IFINP(#1)<>ØTHEN61212
61222 PRINT"Ok":FORI=&H2CC6TO&H3D12:POKEI,INP(#1):NEXT:MOTOROFF
61230 CH=PEEK(&H2CC6)<>&H21ORPEEK(&H33FE)<>&H32ORPEEK(&H3422)<>&HAF
61235 A$="Erreur de chargement"
```

Lignes 60000 à 61000: Début du programme

61003: Ligne à modifier

61005: ligne à modifier.

Lignes 61010 à 61035: Suite du programme.

DE LOGI'STICK

Et voilà, le programme rentre enfin dans mon ordinateur préféré. Partons désassembler. Rentrons l'adresse de départ, et ça commence.

Sur la première ligne de mon écran LCD, s'affiche l'adresse de travail, en dessous les codes hexadécimaux de l'instruction trouvée, et enfin, sur la troisième ligne, les mnémoniques Z-8Ø. Avec la barre d'espacement, je passe à l'adresse suivante. La touche I imprime en petits caractères (adresse, code et mnémonique: vois exemple ci-dessous). La touche "^" permet de changer d'adresse; S introduit l'état SLEEP et HOME renvoie au menu: c'est propre, net et efficace!!

Voyons l'édition mémoire: c'est un délire d'efficacité!! Sur deux colonnes et quatre lignes, s'affichent l'adresse, le code hexadécimal et le code ASCII correspondant (en vidéo, ce sont 48 codes qui sont affichés ainsi!!). On déplace un petit trèfle et un petit carreau en face des adresses en se servant des curseurs.

Le carreau sert à entrer directement les codes hexadécimaux,
Le trèfle permet d'entrer le code ASCII de la touche frappée.

Il y a, en plus, possibilité d'insérer ou d'effacer le nombre de caractères que l'on veut. La 4ème option du menu permet d'avoir en clair la valeur de tous les indicateurs. Plus de PEEK ou de POKE pour savoir où sont les variables, les tableaux, etc...

Une fois toutes vos petites routines en place, vous aimeriez bien ne pas les perdre (vous voyez comme je vous connais bien!!). Qu'à cela ne tienne! L'option 5 du menu sauvegardera tout l'espace mémoire que vous désirez sur une de vos rutilantes bandes cassettes, alors que l'option 6 rechargera vos routines. Quel luxe!!!

Une seule conclusion s'impose: Pour 125.F. (Prix CLUB C7 réservé aux adhérents exclusivement!!), voilà un TURBO pour votre CANON, qui vaut la peine d'être découvert... Tiens, si j'étais plus riche, je vousl'offrirais!!!

L'ASSEMBLEUR FOU

```
C3C3h (F3)       DI
C3C4h (31 D4 21) LD   SP,21D4h
C3C7h (AF)       XOR  A
C3C8h (D3 F1)    OUT  (F1h),A
C3CAh (D3 F2)    OUT  (F2h),A
C3CDh (3D)       DEC  A
C3CEh (D3 BB)    OUT  (BBh),A
C3D0h (3E 37)    LD   A,37h
C3D2h (D3 F5)    OUT  (F5h),A
C3D4h (DB F2)    IN   A,(F2h)
C3D5h (0F)       RRCA
C3D6h (38 F7)    JR   C,C3CFh
C3D8h (21 DB C6) LD   HL,C6DBh
C3DBh (11 00 20) LD   DE,2000h
C3DEh (01 AE 20) LD   BC,20AEh
C3E1h (ED B0)    LDIR
C3E3h (CD 3D C3) CALL C33Dh
C3E6h (CD 35 C6) CALL C635h
C3E9h (CD BD C2) CALL C2BDh
C3ECh (CD 57 C5) CALL C557h
C3EFh (CD 2E C6) CALL C62Eh
C3F2h (3E 20)    LD   A,20h
C3F4h (20 28)    JR   NZ,C3FEh
C3F6h (DB F2)    IN   A,(F2h)
C3F8h (E6 10)    AND  10h
C3FAh (28 02)    JR   Z,C3FEh
C3FCh (3E 28)    LD   A,28h
C3FEh (F5)       PUSH AF
C3FFh (21 00 D2) LD   HL,D200h
C402h (CD 48 E3) CALL E348h
C405h (E6 40)    AND  40h
C407h (C1)       POP  BC
C408h (28 02)    JR   Z,C40Ch
C40Ah (3E 02)    LD   A,02h
C40Ch (B0)       OR   B
C40Dh (32 2B 00) LD   (002Bh),A
C410h (0E 01)    LD   C,01h
C412h (3E A2)    LD   A,A2h
C414h (11 6E 02) LD   DE,026Eh
C417h (CD 2F C9) CALL C92Fh
C41Ah (3A 6E 02) LD   A,(026Eh)
C41Dh (CB 77)    BIT  6,A
C41Fh (28 20)    JR   Z,C441h
C421h (CD 3B C6) CALL C63Bh
C424h (CD A7 DE) CALL DEA7h
C427h (CD 20 C6) CALL C620h
C42Ah (11 FD FF) LD   DE,FFFDh
C42Dh (19)       ADD  HL,DE
C42Eh (11 6C 02) LD   DE,026Ch
C431h (CD 79 C5) CALL C579h
C434h (20 08)    JR   NZ,C43Eh
C436h (ED 7B 66 02) LD SP,(0266h)
C43Ah (2A 64 02) LD   HL,(0264h)
C43Dh (C9)       RET

C43Eh (CD FA C5) CALL C5FAh
C441h (0F)       RRCA
C442h (F5)       PUSH AF
C443h (21 89 C7) LD   HL,C789h
C446h (11 AE 20) LD   DE,20AEh
C449h (01 26 20) LD   BC,2026h
C44Ch (ED B0)    LDIR
C44Eh (38 28)    JR   C,C478h
C450h (CD 57 C5) CALL C557h
C453h (11 52 25) LD   DE,2552h
C456h (AF)       XOR  A
C457h (12)       LD   (DE),A
C458h (13)       INC  DE
C459h (E7)       RST  20h
C45Ah (20 FA)    JR   NZ,C456h
C45Ch (21 BF C7) LD   HL,C7BFh
C45Fh (11 B4 20) LD   DE,20B4h
C462h (01 0A 00) LD   BC,000Ah
C465h (ED B0)    LDIR
C467h (3E 3A)    LD   A,3Ah
C469h (32 D2 20) LD   (20D2h),A
C46Ch (3E 2C)    LD   A,2Ch
C46Eh (32 D4 20) LD   (20D4h),A
C471h (3C)       INC  A
C472h (21 1A C2) LD   HL,C21Ah
C475h (CD 34 E3) CALL E334h
C478h (21 14 02) LD   HL,0214h
C47Bh (26 52)    LD   B,52h
C47Dh (36 20)    LD   (HL),20h
C47Fh (23)       INC  HL
C480h (10 FB)    DJNZ C47Dh
C482h (CD 78 E8) CALL E878h
C485h (CD 9E E8) CALL E89Eh
C488h (CD 20 C6) CALL C620h
C48Bh (3E A5)    LD   A,A5h
C48Dh (BE)       CP   (HL)
C48Eh (20 3D)    JR   NZ,C4CDh
C490h (2B)       DEC  HL
C491h (2F)       CPL
C492h (BE)       CP   (HL)
```

Exemple de DESASSEMBLAGE

```
C493h (20 38)    JR   NZ,C4CDh
C495h (2B)       DEC  HL
C496h (56)       LD   D,(HL)
C497h (2B)       DEC  HL
C498h (5E)       LD   E,(HL)
C499h (D5)       PUSH DE
C49Ah (E5)       PUSH HL
C49Bh (CD 79 C5) CALL C579h
C49Eh (E1)       POP  HL
C49Fh (D1)       POP  DE
C4A0h (D5)       PUSH DE
C4A1h (E5)       PUSH HL
C4A2h (28 27)    JR   Z,C4CBh
C4A4h (CD 24 C6) CALL C624h
C4A7h (E1)       POP  HL
C4A8h (E1)       POP  HL
C4A9h (18 2C)    JR   C4D7h
C4ABh (CD 83 C5) CALL C583h
C4AEh (E1)       POP  HL
C4AFh (D1)       POP  DE
C4B0h (28 41)    JR   Z,C4F3h
C4B2h (F1)       POP  AF
C4B3h (F5)       PUSH AF
C4B4h (30 0A)    JR   NC,C4C0h
C4B6h (D5)       PUSH DE
C4B7h (E5)       PUSH HL
C4B8h (CD 19 C6) CALL C619h
C4BBh (CD 61 C5) CALL C561h
C4BEh (E1)       POP  HL
C4BFh (D1)       POP  DE
C4C0h (ED 53 10 02) LD (0210h),DE
C4C4h (11 FB FF) LD   DE,FFFBh
C4C7h (19)       ADD  HL,DE
C4C8h (22 12 02) LD   (0212h),HL
C4CBh (18 26)    JR   C4F3h
C4CDh (F1)       POP  AF
```

ETC...

LA PROGRAMMATHEQUE

La programmathèque du Club C7 est ouverte à tous les membres du Club. Deux possibilités s'offrent à eux:

1) Soit d'envoyer des programmes entrant dans les catégories suivantes: Jeux, Vie Pratique, Educatif et Professionnel. Ces programmes sont mis au catalogue de la Programmathèque aprés avis du comité technique et sont ensuite proposés à tous les adhérents contre une participation partagée à 50 % entre le Club et l'auteur.
Cette participation (entre 5 et 20 F) est dépendante de la taille, de la qualité et de l'intérêt du programme. A noter, que nous joignons un questionnaire détaillé avec chaque programme et que les utilisateurs peuvent ainsi donner leur appréciation sur celui-ci.

2) Soit d'utiliser les programmes du catalogue Club pour lesquels une participation aux frais est demandée pour être reversée de moitié à l'auteur. Ce procédé d'échange permet aux adhérents du Club C7 d'avoir accès à une grande variété de programmes à un coût relativement faible et garantie une qualité élevée dans la sélection des applications. Nous espérons une participation active de tous nos membres pour que chaque utilisateur puisse tirer le meilleur de sa machine.

EN CONCLUSION:

A) Vous désirez vous procurer des programmes du catalogue Club.

B) Vous désirez nous envoyer une ou plusieurs de vos réalisations. Il faut donc que vous procédiez comme suit:

- Mettez sur cassette audio chaque programme que vous souhaitez proposer
- Assurez-vous que la rédaction du manuel d'utilisation et du descriptif du programme permettra à chacun de ses utilisateurs d'en tirer le meilleur parti.
- Remplissez le coupon ci-dessous, et retournez-le avec les programmes.

N.B. N'oubliez-pas que ce questionnaire nous permettra de vous envoyer vos gains en fin de trimestre. Il est donc conseillé (mais pas obligatoire!) de le remplir précisément et de le signer..

NOM .....PRENOM.....

N° D'ADHERENT.....AGE.....TELEPHONE.....

ADRESSE.....

PROFESSION.....

NOM DU PROGRAMME	CONFIGURATION MINIMALE	NOMBRE D'OCTETS	C ou T*
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			

* Cochez la colonne correspondante soit C pour une création originale ou T pour la traduction d'un programme déjà existant pour une autre machine. Dans ce cas, donnez-nous la source de votre adaptation.

Je soussigné(e), , déclare être l'auteur ou l'adaptateur des programmes qui sont ci-dessus désignés. J'autorise le Club C7 à les utiliser dans le cadre de sa programmathèque, selon le règlement en vigueur.

Signature obligatoire (pour les mineurs signature du tuteur légal). Fait à Le

CATALOGUES DES PROGRAMMES C7:

Les programmes de la liste, ci-dessous, peuvent être obtenus en retournant le coupon (ou une photocopie) dûment complété. N'oubliez-pas de joindre votre participation à l'ordre de C7.
ATTENTION: Le nombre de programmes est limité à 7 par cassette, donc si vous souhaitez en recevoir plus, il faut rajouter le prix d'une cassette (soit une cassette pour 7 programmes).

PROGRAMMES	X07 VERSION	CATEGORIE	PRIX	REF.
STAR BLASTER	BASE	JEU (AVENTURE)	20 F.	J1
TRI NUMERIQUE (langage machine)	BASE	VIE PRATIQUE	7F	V1
PROTECTEUR (L.M.)	BASE	UTILITAIRE	10 F.	U1
JEU DE CRAPS	BASE	JEU (CLASSIQUE)	5 F.	J2
FACTORISATION	BASE	MATHS	5 F.	M1
CALCULS SUR FRACTIONS	BASE	MATHS	5 F.	M2
CALCUL SUR NB COMPLEXES	BASE	MATHS	5 F.	M3
TRI DE HOARE	BASE	UTILITAIRE	5 F.	U2
HEURE A LA FRANCAISE	BASE	VIE PRATIQUE	5 F.	V2
FLOCONS DE NEIGE	BASE	EDUCATIF	6 F.	E1
16 PIONS	BASE	JEU (REFLEXION)	7 F.	J3
ETOILES GNOSTIQUES	BASE	EDUCATIF	7 F.	E2
DONNEES DE BRIDGE	BASE	JEU (CLASSIQUE)	7 F.	J4
MULTIPLICATIONS DE TETE	BASE	EDUCATIF	6 F.	E3
MULTIPLICATION DE GDS NOMBRES	BASE	MATHS	8 F.	M4
FACTORIELLES EXACTES	BASE	MATHS	6 F.	M5
GRAND PRIX	BASE	JEU (SIMULATION)	8 F.	J5
DRACULA	BASE	JEU (AVENTURE)	6 F.	J6
ALUNISSAGE	BASE	JEU (SIMULATION)	6 F.	J7
CITE INTERDITE	BASE	JEU (PACMAN)	13 F.	J8
CASSE BRIQUES	BASE	JEU (ADRESSE)	8 F.	J9
METEOR (PERITEL)	BASE	JEU (ADRESSE)	7 F.	J10
AWARI (L.M.)	BASE	JEU (STRATEGIE)	20 F.	J11
TERRE (VOIR O.I. 47)	BASE	EDUCATIF	15 F.	E4
421	BASE	JEU (HASARD)	8 F.	J12
PUISSANCE 4	BASE	JEU (STRATEGIE)	10 F.	J13
TAQUIN	BASE	JEU (CASSE-TETE)	8 F.	J14
CALCUL DE FLECHE	BASE	MATHS (MECANIQUE)	10 F.	M6

Coupon à découper et à retourner à C7 - 33, avenue Philippe Auguste - 75011 PARIS

	REF.	PRIX	REF.	PRIX	REF.	PRIX
NOM.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
PRENOM.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
N° ADHERENT.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
ADRESSE.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
CHEQUE	.....	.....	.....	.....	.....	.....
C.C.P.	.....	.....	.....	.....	.....	.....
MANDAT (Obligatoire pour l'Etranger)*	+ K7....10.00		+ K7....10.00		+ K7....10.00	
	TOT.1	.....	TOT.2	.....	TOT.3	.....

SOIT: TOTAL 1 + TOTAL 2 + TOTAL 3 + PORT (10.00 F. FRANCE ou 20.00 F. Etranger) = ...

* Cochez la case correspondante.

SIGNATURE (Obligatoire, celle du tuteur, pour les mineurs).

PROGRAMME

CLUB 7

PAINT

En 282 octets, ce petit programme en langage machine rajoute 3 instructions graphiques à votre X-07. Pour ce faire, il récupère l'instruction **PAINT** libre lorsque l'on n'utilise pas l'interface vidéo; il est, de ce fait, totalement incompatible avec celle-ci.

Après avoir entré le listing (**CLOAD"PAINT"** si vous êtes en possession de la K7 C7), faîtes **RUN;RETURN.** Le programme se charge automatiquement et vous fait une petite démonstration.

La syntaxe des 3 instructions supplémentaires est la suivante:

PAINT1,(X,Y),R

Trace un cercle plein de coordonnées S,Y et de rayon R.
Le programme utilisant des routines existantes dans la ROM, il reste quelques points blancs (perfectionnistes à vos claviers!!!).

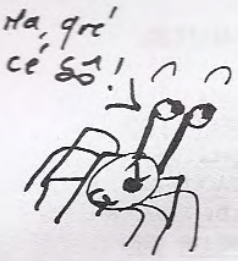
PAINT 2,(X,Y)

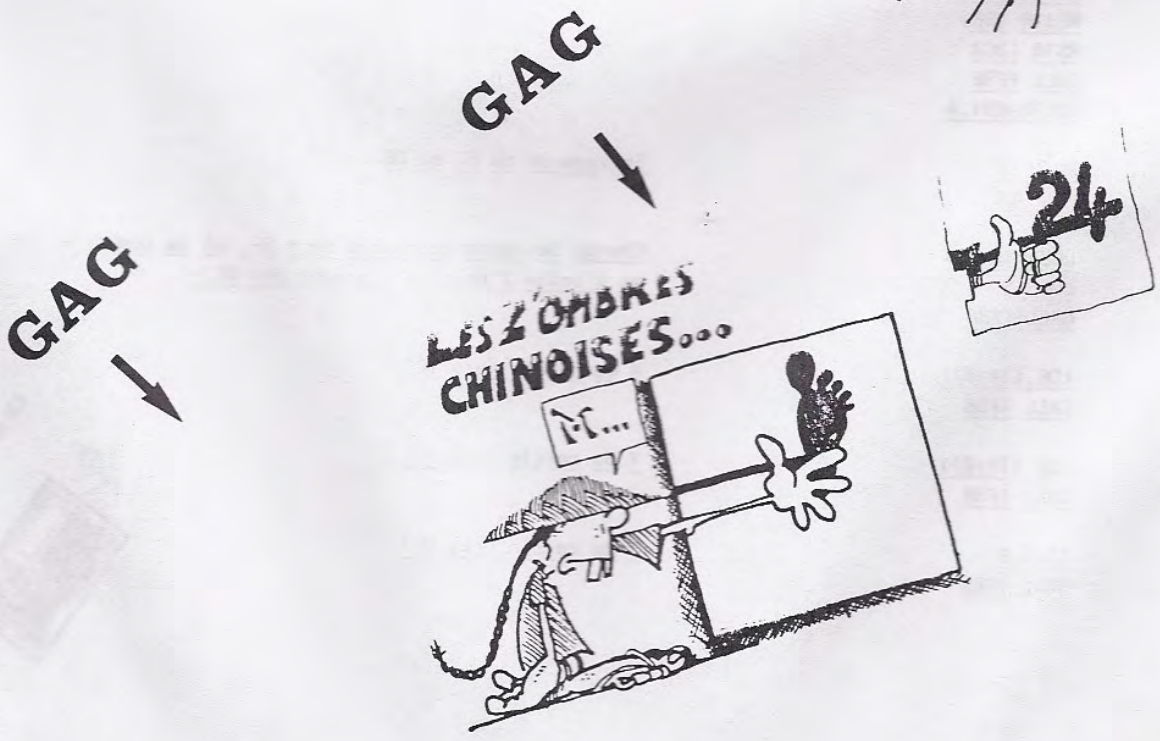
Inverse le point de coordonnées X et Y.

PAINT 3,(X,Y),(X_1,Y_1)

Inverse le rectangle de diagonale X,Y et X_1,Y_1.

Les arguments peuvent être des constantes ou des variables.





Le CANON, initialisant sa RAM à chaque mise sous tension, pour que les nouvelles instructions soient reconnues par l'interpêteur, il convient de lier le programme à la ROM par EXEC &H1E80. Une bonne solution consiste à utiliser START$ comme suit:
START$="EXEC&H1E80"+CHR$13 puis OFF1.

Voici, à titre indicatif, le listing du programme et quelques explications des routines utilisées:

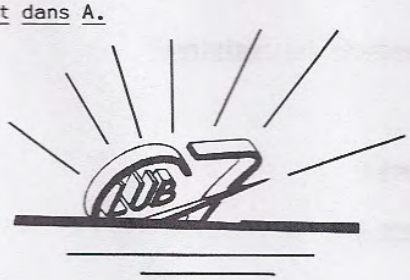
1E80	LD HL,1E87	Initialisation: en présence de PAINT L'interprêteur va en 1E87
1E83	LD,(0090A),HL	
1E86	RET	
1E87	PUSH IX	Pile du système en 1F9C.
1E89	LD IX,(1F9C)	
1E8D	CALL FE5E	
1E90	PUSH AF	Recherche du type de commande
1E91	REST8 (EC).	
1E93	RST 8 (28).	1 saut en 1EAA
	POPAF	
1E96	CP01	2 saut en 1EE9
1E98	JP.Z 1EAA	
1E9B	CP02	3 saut en 1F17
1E9D	JPZ1EE9	
1EA0	CP03	
1EA2	JPZ 1F17	
1EA5	LDE,05	Si le paramètre ne correspond pas saut à ERREUR
1EA7	JPF1L7	
1EAA	CALLFE5E	
1EAD	CALLIF75	
1EB0	LD(IX+01),A	Saisit les paramètres de PAINT1 et les place en IX+1, IS+2, IX+3. Si les paramètres sont trop grands, saute en sous programme d'erreur
1EB3	REST8,(2C)	
1EB5	CALLFE5E	
1E8B	CALL1F7C	
1EBB	LD(IX+02),A	
1EBE	REST8 (28)	
1EC0	RST8 (2C)	
1EC2	CALL FE5E	
1EC5	LD(7X+03),A	
1EC8	PUSH BC	Sauvegarde de BC et DE
1EC9	PUSH DE	
1ECA	LDB,(IX+03)	Charge le rayon du cercle dans B-, et la commande CIRCLE de l'unité 2°dans E, l'envoir sur VC'-
1ECD	LDE,15	
1ECF	CALL 1F88	
1ED2	LDE,(IX+01)	X du cercle vers VC'
1ED5	CALL 1F88	
1ED8	LDE (IX+02)	Y du cercle vers VC'
1EDB	CALL 1F88	
1EDE	LD E,B	R du cercle vers VC'
1EDF	CALL 1F88	

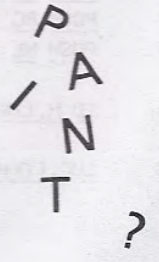
```
1EE2    DJNZ 1ECD          Recommence jusqu'à R=Ø

1EE4    POPDE
1EE5    POPBC              Récupération des registres
1EE6    POPIX

1EE8    RET                Retour au BASIC

1EE9    PUSH DE            Sauvegarde des registres
1EEA    PUSH BC

1EEB    CALL FE5E
1EEE    CALL 1F75
1EF1    LD(IX+Ø1),A        Saisit les paramètres de PAINT2 et les place en IX+1 et IX+Ø2.
1EF4    RST8(2C)           Si les paramètres sont trop grands saut en erreur.
1EF6    CALL FE5E
1EF9    CALL IF7C
1EFC    LD(IX+Ø2),A
1EFF    REST8 (29)

1FØ1    LD E,13            Commande d'inversion dans E et l'envoie vers VC'
1FØ3    CALL IF 88

1FØ6    LD E,(IX+Ø1)       X dans E, l'envoie vers VC'
1FØ9    CALL1F88

1FØC    LDE,(IX+Ø3)        Y dans E, l'envoie vers VC'
1FØF    CALL 1F88

1F12    POP BC
1F13    POP DE             Récupération des registres
1F14    POP IX

1F16    RET                Retour au basic

1F17    CALL FESE
1F1A    CALL 1F75
1F1D    LD(IX+Ø1),A
1F20    RST&(2C)
1F22    CALL FESE
1F25    CALLIF7C
1F28    LD(IX+Ø2),A        Saisit les paramètres de PAINT 4 et les place en IX+1, IX+2,
1F2D    RST8 (29)          IX+3, IX+4 si les paramètres sont trop grands, saut en erreur.
1F2F    RST8 (28)
1F31    CALL FESE
1F34    CALL IF75
1F37    LD(IX+Ø3),A
1F3A    RST 8 (2C)
1F3L    CALL FESE
1F3F    CALL IF7C
1F42    LD(IX+Ø4),A
1F45    RST 8 (29)

1F47    PUSH DE            Sauvegarde des registres
1F48    PUSH BC
1F49    PUSH HL

1F4A    LD H,(IX+Ø1)       X dans H

1F4D    LDC,(IX+Ø2)        X dans C
```

PAINT 2

```
1F5Ø    LDE,13          Commande inversion
1F52    CALL IF 88      Vers VC'

1F55    LDE,L           Xvers VÇ'
1F56    CALL IF88

1F59    LDE,H           Y vers VC'
1F5A    CALL IF88

1F5D    LDA,L           Est-ce la fin d'une colonne
1F5E    CP(IX+Ø3)       Si oui, saut en 1F66
1F63    INC L           Non onpasse au
1F64    JR IF50         point suivant
1F66    LDA,H           Est-ce la fin d'une ligne
1F67    CP(IX+Ø4)       Si voui, saut en 1F6F

1F6C    INCH            Non, saut ligne
1F6D    JR IF4D         suivante

1F6F    POP  L
1F70    POP DE          Récupération des registres
1F71    POP BC
1F72    POP IX

1F74    RET             Retour au menu

1F75    PUSH AF         Sous programme d'erreur
1F76    CP78H           Si X trop grand saut
1F78    JR NC IF83      à 1F83
1F78    JR NC IF83
1F7A    POP AF
1F7B    RET

1F7C    PUSH AF         Sous programme d'erreur
1F7D    CP20            si Y trop grand saut
1F7F    JR NC 1F83      à 1F83
1F81    POP AF
1F82    RET

1F83    LDE,Ø5          Création de FLERROR
1F85    5P F1C7

1F88    LDC,F1
1F8A    CALL C9cØ
1F8D    LDA(Ø26C)
1F9Ø    OR 8Ø           Sous programme de sortie
1F92    OUT(FØ),A       des données (voir commande
1F94    OUT(C),E        de VC'
1F96    LDA,Ø2
1F98    OUT(FS),A
1F9A    RET
```

FE5E charge le code suivant dans A.





C7 INFORME

CADEAU

Vous vous rappelez le cadeau surprise que nous attribuons tous les 2 mois dans le cadre de la rubrique "VOTRE AVIS VAUT DE L'OR"? Il a été attribué pour les mois de JANVIER-FEVRIER à Monsieur J.M. LEBON, résidant à CHAGNY. Quoi? Quel cadeau? Petits curieux!! Il s'agissait de 2 K7 vierges, une C 11 et une C 33 DATA-OR de la société D.D.I. que nous utilisons pour notre duplication. (c'est vous dire leur qualité!). Avis aux amateurs....

STAGE ASSEMBLEUR "CANON X-Ø7" (Z-80

Comme nous l'avions annoncé dans notre GAZETTE N° 1, le CLUB C7, aidé des sociétés CANON et D.D.I; organise un stage de rpogrammation à l'assembleur Z-8Ø du CANON X-Ø7.
Ce stage sera tourné vers l'initiation à l'assembleur, et sera probablement suivi d'un autre stage, axé sur le perfectionnement de la programmation en langage machine X-Ø7
Ce stage se déroulera sur un Week-end, divisé en 4 demi-journées: le SAMEDI 27 et le DIMANCHE 28 AVRIL 1985. Il se déroulera à l'HOTEL IBIS de BAGNOLET. Heures et endroit seront spécifiés aux personnes retenues pour ce stage, le plus rapidement possible. En effet, le nombre de place étant volontairement limité à 25, les réservations devront être faites rapidement à l'aide du coupon-réponse joint ci-dessous.
Toute personne retenue pour participer à ce stage devra se munir de son X-Ø7, d'un cable magnéto, et de son magnétophone (sur piles, si possible!!).
La participation aux frais a été modifiée et se monte à F. 750.00 pour les adhérents et F. 1 050.00 pour les non adhérents. Cest tarifs comprennent les frais de stage, 2 repas, les collations et en plus, une K7 ASSEMBLEUR/DESASSEMBLEUR LOGI'STICK indispensable pour apprendre à programmer en Assembleur. Les personnes possédant déjà cette K7 devront le spécifier, et l'emporter au stage. Elles verront leur participation aux frais, diminuée de 100.00 F.

Nous informons nos adhérents de province que nous pourrons nous occuper de leur hébergement à PARIS, sous réserve qu'ils en fassent la demande le plus tôt possible.

Voilà!! Nous espérons vous voir très nombreux à ce stage qui sera animé par M. TAVERNIER, DOCTEUR en INFORMATIQUE et chargé de conférences, et bien sûr, assisté par la direction du CLUB C7, et un expert technique de la société CANON.

BULLETIN DE RESERVATION

à retourner à CLUB C7
33, avenue Philippe Auguste - 75011 PARIS

O Je désire réserver une place pour le stage ASSEMBLEUR. Je suis adhérent, et voici mon n°.....
Je joins un chèque de F. 750.00 à l'ordre du CLUB C7.

O Je désire réserver une place pour le stage ASSEMBLEUR. Je ne suis pas adhérent. Je joins un chèque de F. 1 050.00 à l'ordre du CLUB C7.

Je possède la K7 ASSEMBLEUR/DESASSEMBLEUR de LOGI'STICK et retire 100.00 F. de participation.

NOM..... Prénom..... Tél.....

ADRESSE.....

VILLE.....CODE POSTAL..... AGE..... PROFESSION.....

ANNONCES.

Monsieur Guillaume **MORFOISSE** vend:

- UN **CANON X-Ø7**: F. 1 600
- UN **CABLE K7**: F. 65

Contacter M. MORFOISSE, 5 avenue Alphaud, 75116 PARIS
TEL. 501.80.17 (après 20 Heures).

°°°°°°°°°°

Monsieur **LAUMOND** vend au prix de F. 2 200:

- UN **CANON X-Ø7**, 16 Ko
- UNE **CARTE XM-1Ø1**, 8 Ko

Le tout AGE d'UN AN, ETAT NEUF, Cause DOUBLE EMPLOI.

Contacter M. LAUMOND, le SOIR, au 334.15.67.

°°°°°°°°°°

Monsieur **PINCON** vend au prix de F. 3 150:

- UN CANON 16 Ko
- UNE IMPRIMANTE X-71Ø
- UN CABLE MAGNETO

Contacter M. PINCON, C-721, Plateau de Guinette, 91150 ESSONNE

°°°°°°°°°°

Monsieur **ROUSSEAU** vend au prix de F. 3 500:

- UN CANON 16 Ko
- UNE IMPRIMANTE X-71Ø
- DEUX CARTES XM-1Ø1, 8 Ko
- UN ADAPTATEUR SECTEUR AD4
- UN CABLE K7

Le tout, AGE de SEPT MOIS, ETAT NEUF.

Contacter CANON FRANCE, M. ROUSSEAU au (1)865.42.23

°°°°°°°°°°

Monsieur **ARGOT** échange DEUX CARTES RAM 4 Ko (XM-1ØØ) neuves dans leur boite d'origine) contre UNE CARTE RAM 8 Ko (XM-1Ø1). L'adhérent désirant faire cette superbe affaire, doit téléphoner à M. ARGOT au (1)866.07.27.

°°°°°°°°°°

Monsieur **MANGANE** cherche à acheter:

- UNE CARTE MONITEUR XP-14Ø
- UNE CARTE XM-1Ø1 8 Ko

Contacter M. MANGANE, 39 rue Henri Gourmelin, 91200 ATHIS MONS
TEL. 938.64.01 (le week-end).

°°°°°°°°°°

BANC D'ESSAI

FICHIERS

LOGI 'STICK

UN SUPER PROGRAMME QUI VA CONQUERIR TOUS CEUX QUI CLASSENT!!!

OUI!!! Un super-programme qui classe, tire, édite, corrige, BREF! qui travaille comme les grands logiciels professionnels du genre DBASEII, AD MAC FICHIERS....
Jugez de ses caractéristiques:

. Jusqu'à 65535 FICHIERS en simultané!! (d'après nos découvertes!),
. Jusqu'à 255 RUBRIQUES par fichier!!,
. Nombre de fiches ILLIMITE par fichier!!,
. Fonctions PUISSANTES et PARAMETRABLES: Edition, recherche, étiquettes, tri....

Mais avant de passer au "décortiquage" du programme, la société LOGI' STICK nous informe que les premières notices diffusées n'ont pas pu bénéficier des ERRATA que nous allons vous communiquer; ne vous inquiétez-pas, les notices sont désormais complètes.

.NOMBRE DE FICHIERS EN SIMULTANEE: 65535 (et non pas 255!)—>c'est FOU!
.SAISIE DES DONNEES: Pour effacer entièrement l'écran lors d'une entrée, tapez sur "CLR" —> c'est PRATIQUE!!
.ENTREE D'UN NOM DE RUBRIQUE: Seules les premières lettres ne portant pas à confusion peuvent être entrées—>ASTUCIEUX!!
.FONCTION M: INITIALISATION TOTALE —>LA VIDANGE!!
- Tapez O pour tout initialiser ou N pour revenir au MENU
- Tapez Y à l'affichage de CREATE SYSTEM? puis RETURN
- Se référer ensuite à la section LANCEMENT DU PROGRAMME.
.SI VOUS FAITES UNE ERREUR DE MANIPULATION, le CANON vous l'indiquera en affichant ERREUR N° n: tapez sur RETURN ou HOME pour revenir au MENU. Dans le cas d'une ERREUR 7 qui peut parfois arriver (surtout avec une version 16 Ko qui n'est pas une version optimale pour ce logiciel), revenir au MENU, quitter le programme par O puis le relancer par RUN, RETURN —> le CANON est vraîment une mère pour nous!!!.

Après ces quelques indications complémentaires à la notice, passons aux choses sérieuses.

Notre service de TORTURE a disséqué le programme en l'utilisatn pendant 543 heures, 50 minutes et 28 secondes: le logiciel n'a pas voulu craquer!! Et voilà ce que nous avons appris:

La gestion de fichiers se fait directement sur la RAM FICHIERS du CANON. Ce qui implique que tout est sauvegardé au fur et à mesure des entrées. On peut arrêter, éteindre la machine, TOUT EST SAUVEGARDE!!!.

Toutes les opérations sont en fait limitées uniquement par l'espace mémoire disponible. Quand on aura 512 Ko, on s'amusera!!!

Ce logiciel acquiert une grande puissance en version 24 Ko; on peut alors stocker plus de 9 Ko de données.

Il existe sur la K7 jointe 2 VERSIONS:

- Une version LCD très bien intégrée pouvant servir dans le TRAIN, l'AVION, la VOITURE, etc...
- Une version PERITEL très colorée, qui change la grisaille des gros systèmes informatiques.

Le répertoire des fonctions est hallucinant; 18 FONCTIONS accessibles directement avec certaines fonctions intégrant elles-mêmes des sous-fonctions (Exemple: la fonction CORRECTION réunit 8 SOUS-FONCTIONS de correction, d'insertion et de suppression.)

La saisie des données est très agréable grâce à un éditeur-écran très astucieux, muni de fonctions très pratiques: curseur, effacement partiel ou général de l'écran, BEEPS indicateurs de FIN, clavier-tampon, etc...

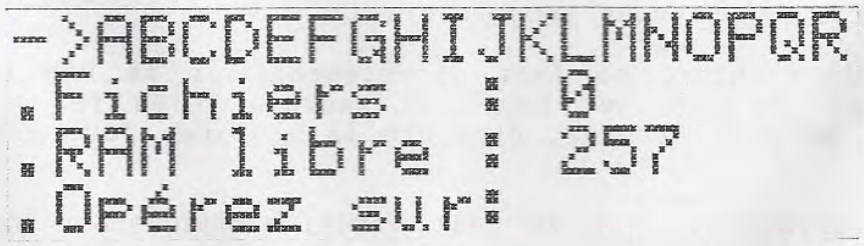
Les fonctions disponibles sont très puissantes: Sauvegarde/Lecture sur K7, catalogue des fichiers, recherche sur 3 paramètres ainsi que l'édition et les calculs (Addition, Moyenne, Puissance...), Corrections multiples, Etiquettes, Tris multiples...

Toutes les fonctions sont ultra-rapides car elles sont appuyées par des routines en langage machine. Seul le tri est un peu plus long que les autres fonctions: nous avons eu le temps de taper une belote, un bridge, un matche de tennis, d'aller faire notre tiercé et de prendre une douche!!! (on n'exagère qu'un tout petit peu...).

En bref, ce logiciel très puissant écrit en BASIC et LANGAGE MACHINE est surtout très facile d'accès et souple d'utilisation: vous en faites ce que vous voulez et vous pouvez le transformer en n'importe quoi (Répertoire, Bloc-notes, Gestion de fichiers mono ou multifichiers, Base de données, Inventaire, etc...).

La société LOGI'STICK nous avait déçu avec son premier FICHIERS, mais ce nouveau logiciel, venant remplacer l'ancien, est tout simplement FORMIDABLE et marque une nouvelle étape dans la gestion de tous types de fichiers pour portables.

LES FICHISTES ENRAGES



PROGRAMME JEU DE LA VIE

L'étude des automates cellulaires requiert généralement l'emploi de gros ordinateurs. Seul l'automate de CONWAY, plus connu sous le nom de JEU DE LA VIE, se prête bien à l'utilisation de micro-ordinateurs. Nous proposons ici un programme pour le CANON X-Ø7 qui permet une approche intéressante de l'étude de cet automate cellulaire.

REGLES DU JEU DE LA VIE

Le mathématicien, CONWAY a défini les règles suivantes:

- Seules les 8 cases voisines d'une case peuvent influer sur le devenir de celle-ci à la génération suivante.
- Si une case a 2 ou 3 voisines occupées à la génération n, alors, elle est maintenue à la génération n + 1.
- Si une case a moins de 2 ou plus de 3 voisines, alors elle disparaît à la génération suivante.
- Si une case vide de la génération n a exactement 3 voisines occupées, alors est siège d'une naissance à la génération n+ 1.
- La population évolue sur un tableau plan infini.

L'analogie de l'évolution d'un tel système avec celle de systèmes biologiques simples (cultures cellulaires) l'a amené à donner à son automate le nom de JEU DE LA VIE.
Pour tourner la règle 5, nous avons programmé le jeu sur un tableau torique: La première ligne du tableau fait suite à la dernière, la première colonne à la dernière. Les 4 cases des coins sont donc, en fait, contigües. Les 4 autres règles ont été conservées sans modifications.

DESCRIPTION DU PROGRAMME

La dimension de l'afficheur et la taille mémoire nous ont conduits à retenir une dimension pour le tableau de 2048 octets, soit 32 lignes de 64 cases.
La routine VIE examine les 8 cases environnantes et écrit le résultat de l'examen dans un tableau auxillaire T2 pour l'affichage de la génération suivante. Cette routine, étant parcourue près de 2 000 fois, nous avons retenu une méthode rapide (mais peu élégante et couteuse en octets).
Les cases vides sont codées par un zéro, celles occupées par un 1 et celle qui doivent disparaître par FF. La méthode retenue pour tester les premières et dernières lignes du tableau est beaucoup plus lente.
Après transfert de T2 dans T1, la routine ECRAN recopie le contenu de T1 sur l'afficheur, et indique la valeur de la population et le numéro de la génération. Le sous-programme de conversion binaire ASCII est un SP de la MEM augmenté d'une routine qui élimine les zéros non significatifs.
La configuration initiale est entrée au moyen de ACQUI. Le sous-programme est un mini éditeur qui permet au moyen des touches curseur, de dessiner à l'écran la configuration de départ et de coder, en même temps, le tableau de départ.

CHARGEMENT DU PROGRAMME

1) Si vous disposez de la carte moniteur, entrez les codes avec la fonction **M** du moniteur et sauvez le programme (avant de l'exécuter) avec la fonction **BSAVE"CASI:VIE";&HAOO,1025,(&HAOO).**

2) Pour ceux qui possèdent la cassette C7, faire **CLOAD"VIE"RETURN**, puis **RUN RETURN.** Pour les autres, il faut, tout d'abord, entrer le programme (1) puis le lancer par **RUN,RETURN.** A droite de l'écran, apparaît l'adresse du 1er code de chaque ligne. Il vous faut entrer les codes, un à un, séparés par **"RETURN".**
Après 8 codes, entrez la somme de contrôle. Si aucune erreur n'est détectée, le programme affiche l'adresse de la ligne suivante, sinon un beep et un message vous préviendront et l'adresse de la ligne où l'erreur s'est produite, sera affichée.
Recommencez alors à partir de cette adresse.

Une fois tous les codes entrés, effacez le programme 1 et entrez le programme 2, sauvez-le par **CSAVE"VIE"** puis faites **RUN 1ØØ.** Il sauvera alors sur votre cassette, les code Hexa.
Pour relire le programme, il vous suffira de procéder comme avec la cassette C7.

UTILISATION DU PROGRAMME

Le démarrage s'effectue par **EXEC &HA00**. Voici les options qui vous seront proposées:

- A pour modifier un tableau en cours.
- B retour au BASIC.
- Les touches du curseur en même temps que 1 pour afficher 1 point.
- Les touches du curseur en même temps que Ø pour effacer un point.

A droite de l'écran, s'affiche:

- G: nombre de génération,
- P: population restante.

****

Pour terminer, voici quelques configurations intéressantes:

```
ooo   clignoteur,

 o
o o
ooo   glisseur,

 o
o o   carré.
 o
```

La vitesse d'exécution du programme permet de tester un grand nombre de configurations. Le plus simple est donc d'expérimenter en modifiant, en cours de route, la disposition des points si nécessaire.

```
A00  CD 98 0C CD 0E 0C CD 4F :  884
A08  0A 21 03 0F AF 77 11 01 :  370
A10  0F 01 FF 0F ED B0 21 00 :  732
A18  00 22 4B 0A 22 4D 0A CD :  445
A20  9E CE CD 17 0D CD 96 0A :  970
A28  01 03 08 21 00 17 11 00 :   82
A30  0F ED B0 2A 4B 0A 23 22 :  624
A38  4B 0A CD 56 0A CD 0A C9 :  802
A40  FE 42 CA 28 C5 FE 41 28 : 1118
A48  CD 18 DA 1C 00 1B 00 AF :  677
A50  CD 0A C9 28 FA C9 21 00 :  940
A58  0F 0E 00 06 40 1E 00 7E :  255
A60  FE 00 28 0D FE 01 28 04 :  606
A68  3E 12 18 02 3E 11 CD 7E :  516
A70  0A 1C 23 10 EA 0C 3E 20 :  429
A78  B9 20 E0 C3 CD 0C E5 C5 : 1279
A80  F5 7B 32 F0 0E 79 32 F1 : 1084
A88  0E 01 00 02 21 F0 0E F1 :  545
A90  CD 2F C9 C1 E1 C9 21 00 : 1105
A98  00 22 4D 0A 21 00 0F 0E :  183
AA0  20 06 40 79 FE 20 CA 4D :  788
AA8  0B FE 01 CA 6F 0B E5 DD : 1040
AB0  E1 1E 01 16 00 78 FE 40 :  716
AB8  CA 30 0B BB CA 3B 0B DD :  941
AC0  7E BF BB 20 01 14 DD 7E :  904
AC8  41 BB 20 01 14 DD 7E C0 :  844
AD0  BB 20 01 14 DD 7E C1 BB :  967
B88  0B CD 8E 0B C1 C9 C5 06 :  966
B90  08 0E 00 E5 FD 5E 00 FD :  851
B98  56 01 19 FD 23 FD 23 7E :  814
BA0  FE 01 E1 20 01 0C 10 EB :  776
BA8  51 C1 CD 02 0B C9 01 00 :  694
BB0  3F 00 40 00 41 00 7F 00 :  319
BB8  C0 07 C1 07 FF 07 FF FF : 1171
BC0  01 00 C1 FF 3F 00 40 00 :  576
BC8  BF 07 C0 07 81 07 3F 00 :  596
BD0  01 00 FF FF C0 FF C1 FF : 1406
BD8  7F F8 40 F8 41 F8 BF FF : 1446
BE0  C0 FF 81 FF FF FF C1 FF : 1789
BE8  3F F8 44 F8 01 F8 FF FF : 1386
BF0  01 00 3F 00 40 00 41 00 :  193
BF8  BF 07 C0 07 C1 07 01 00 :  598
C00  BF FF C0 FF C1 FF FF FF : 1851
C08  3F F8 40 F8 41 F8 3E 32 : 1048
C10  32 7D 0C CD 75 0C 21 02 :  556
C18  05 11 32 0C CD A4 0C CD :  670
C20  75 0C CD 07 0E 21 04 03 :  395
C28  11 40 0C CD A4 0C CD 5D :  772
C30  0C C9 4A 45 55 20 44 45 :  610
C38  20 4C 41 20 56 49 45 00 :  433
C40  41 3D 50 61 75 73 65 20 :  668
C48  20 42 3D 42 61 73 69 63 :  641
C50  00 01 00 04 3E 14 11 E0 :  328
C58  0E CD 2F C9 C9 21 88 0C :  849
```

```
AD8  20 01 14 DD 7E 40 BB 20 :  693
AE0  01 14 DD 7E 3F B5 28 01 :  651
AE8  14 DD 7E 01 BB 20 01 14 :  608
AF0  DD 7E FF BB 20 01 14 CD :  1047
AF8  02 0B 05 C2 AE 0A 0D C2 :  603
B00  A1 0A 7E FE 01 28 08 7A :  722
B08  FE 03 28 10 AF 18 18 7A :  658
B10  FE 02 28 08 FE 03 28 04 :  605
B18  3E FF 18 0B 3E 01 ED 5B :  743
B20  4D 0A 13 ED 53 4D 0A 11 :  530
B28  00 08 E5 19 77 E1 23 C9 :  842
B30  DD 7E 7F BB C2 C6 0A 14 :  1083
B38  C3 C6 0A DD 7E BF B3 20 :  1160
B40  01 14 DD 7E 81 B6 C2 CD :  1083
B48  0A 14 C3 CD 0A C5 FD 21 :  923
B50  AE 0B CD 8E 0B 05 FD 21 :  834
B58  EE 0B CD 8E 0B 05 78 FE :  986
B60  01 20 F3 FD 21 BE 0B CD :  968
B68  8E 0B C1 0D C3 A1 0A C5 :  922
B70  FD 21 CE 0B CD 8E 0B 05 :  866
B78  FD 21 FE 0B CD 8E 0B 05 :  914
B80  78 FE 01 20 F3 FD 21 DE :  1158
```

```
C60  CD 51 0C 21 8C 0C CD 51 :  769
C68  0C 21 90 0C CD 51 0C 21 :  532
C70  94 0C CD 51 0C 3E CE D3 :  937
C78  F4 AF D3 F3 06 19 10 FE :  1174
C80  D3 F2 3C 20 F7 D3 F4 C9 :  1448
C88  00 02 77 02 00 14 77 14 :  282
C90  02 00 02 16 75 00 75 16 :  282
C98  3E 33 CD 28 E4 CD BD C0 :  1172
CA0  CD 9E CE C9 D5 0E 20 CD :  1234
CA8  31 C2 D1 1A B7 C8 13 CD :  1085
CB0  8A C1 18 F7 22 50 04 01 :  721
CB8  07 07 21 E2 0E CD 5F BE :  777
CC0  21 E2 0E 7E FE 30 C0 3E :  955
CC8  20 77 23 18 F6 21 47 3A :  618
CD0  22 E0 0E 2A 4B 0A CD B4 :  784
CD8  0C 21 02 0D 11 E0 0E CD :  520
CE0  A4 0C 21 50 3A 22 E0 0E :  619
CE8  2A 4D 0A CD B4 0C 21 03 :  562
CF0  0D 11 E0 0E CD A4 0C 3E :  711
CF8  19 32 7D 0C C3 75 0C 30 :  584
D00  3D 45 66 66 61 63 65 20 :  663
D08  20 31 3D 45 63 72 69 74 :  645
```

```
D10  00 46 3D 46 69 6E 00 21 :  449
D18  32 02 11 FF 0C CD A4 0C :  669
D20  21 03 08 11 11 0D CD A4 :  460
D28  0C CD 4F 0A CD 9E CE CD :  1080
D30  56 0A 06 20 0E 10 CD 7B :  492
D38  0D CD B5 0D E5 78 32 F0 :  1051
D40  0E 79 32 F1 0E CD C9 0D :  859
D48  21 F4 0E 3E 30 77 CD EE :  963
D50  0D FE 00 28 22 21 F4 0E :  632
D58  3E 31 77 CD EE 0D FE 00 :  940
D60  3E 01 28 13 E1 7E 5F 3E :  630
D68  12 93 CD CB 0D CD 0A C9 :  1002
D70  FE 46 CA 5D C0 18 BF E1 :  1347
D78  77 18 EB CD DF 0D FE 33 :  1124
D80  28 20 FE 37 28 25 FE 31 :  761
D88  28 05 FE 35 28 0B C9 79 :  725
D90  3D FE FF 20 02 3E 1F 4F :  776
D98  C9 79 3C FE 20 20 01 AF :  876
DA0  4F C9 78 3C FE 40 20 01 :  811
```

```
DA8  AF 47 C9 78 3D FE FF 20 :  1169
DB0  02 3E 3F 47 C9 C5 21 00 :  629
DB8  0F 16 00 1E 40 AF B9 28 :  531
DC0  04 19 0D 20 FC 58 19 C1 :  632
DC8  C9 3E 11 C5 01 00 02 21 :  513
DD0  F0 0E CD 2F C9 01 00 08 :  716
DD8  0B 78 B1 20 FB C1 C9 C5 :  1182
DE0  3E 82 11 F0 0E 01 01 00 :  465
DE8  CD 2F C9 C1 1A C9 C5 3E :  1132
DF0  28 01 01 01 11 F2 0E CD :  521
DF8  2F C9 1A C1 C9 C5 7B 01 :  989
E00  00 02 CD 2F C9 C1 C9 1E :  879
E08  13 0E 14 06 06 21 F0 0E :  352
E10  71 23 70 2B CD FD 0D 04 :  778
E18  78 FE 11 20 F0 0C 79 FE :  1050
E22  69 20 E8 C9 00 00 00 00 :  570
```

```
10 CLEAR50,&H3F0:A=&HA00
20 PRINTHEX$(A)
30 S=0
40 FORI=1TO8
50 LINEINPUTA$
60 V=VAL("&H"+A$)
70 POKEA,V
80 A=A+1:S=S+V
90 NEXT
100 INPUT" Somme ";SL
110 IFSL=STHEN120
120 BEEP20,2:PRINT"Erreur"
130 A=A-8:GOTO20
```

*

```
10 CLEAR50,&H9FE
20 INIT#1,"CAS1:"
30 INPUT#1,N$,D,F
40 MOTOR
50 PRINT"Trouve :";N$
60 FORI=D-1TOF
70 POKEI,INP(#1)
80 NEXT:MOTOR OFF
90 END
100 CLEAR50,&H9FE
110 D=&HA00:F=&HE24
120 N$="VIE":INIT#1,"CAS0:"
130 INPUT"Magneto OK";T
140 PRINT#1,N$,D,F:MOTOR
150 FORI=1TO1800:NEXT
160 FORI=DTOF:OUT#1,PEEK(I)
170 NEXT:MOTOROFF
180 END
```

TRUCS EN VRAC

M. COUTANT nous signale une astuce très... ALCALINE!!! Pourquoi? Quand vous utilisez un magnéto avec des piles normales, dès que vos piles sont déchargées, le magnéto enregistre et relit de moins en moins bien, sans que vous vous en aperceviez et, au bout d'un moment, vous perdez vos programmes. Grâce aux piles RECHARGEABLES, finis ces problèmes de chargement! Dès qu'elles sont déchargées, celà se remarque tout de suite et vous ne perdez rien!!
Le problème réside dans la courbe de décharge des piles que l'on peut obtenir sur un oscilloscope: avec des piles normales, cette courbe décroît rapidement au contraire des piles rechargeables (avis aux spécialistes!!!). Avec des piles rechargeables, la TENSION RESTE TOUJOURS LA MEME.
Inutile de dire qu'en se servant du magnétophone avec le SECTEUR, du bruit de fond vient toujours s'ajouter aux sauvegardes, brouillant ainsi quelquefois les éventuels rechargements....

°°°°°°°°°°

Quelques ADRESSES INTERESSANTES...

&HD5BO: AFFICHE UN MESSAGE- Envoie vers l'affichage la chaine pointée par le registre HL et terminée par un ZERO ou par &HOD. Utilise la zone des chaines BASIC.

&HEBF2: ENTREE CLAVIER AVEC AFFICHAGE CONSOLE- Affichage de ? et attente clavier- En outre, le registre HL pointe sur l'adresse du tampon d'entrée- 1.

&HF30D: RECHERCHE LIGNE BASIC- Entrer le numéro de la ligne dans le registre DE- Indicateurs C=Z=1: ligne trouvée- Le registre BC contient l'adresse de la ligne.

&C3C3: INITIALISATION GENERALE- Départ à froid.

&H214-&H263: La zone contenue entre ces 2 adresses contient l'image miroir de l'écran LCD.

&H317-&H318: Numéro de la ligne où une erreur est détectée.

&H319-&H31A: Adresse du traitement de l'erreur (Adresse de la ligne donnée dans un ON ERROR GOTO).

&HO4: Longueur d'une ligne sur l'imprimante X-71Ø.

&HO3: Nombre de caractères imprimés * Taille des caractères.

&HO5: Taille des caractères pour l'imprimanteX-71Ø.

°°°°°°°°°°

→ ELLE ARRIVE DEJA: ←

UN SOMMAIRE EXCEPTIONNEL....

- → LES FONCTIONS LOGIQUES DU CANON
- → ESSAIS DE CALQUE ET GRAPHE DE LOGI STICK.
- → CODAGE DES VARIABLES EN MEMOIRE
- → LE SOUS PROCESSEUR
- → DES PROGRAMMES EN BASIC ET EN LANGAGE MACHINE
- → ADRESSES DIVERSES DE LA R.O.M
- → TRUCS ET ASTUCES

ET TOUTES LES RUBRIQUES HABITUELLES

★ ★ ★ ★

C'EST "**LE SON DU CANON 3**"

★ ★ ★ ★

RETOURNEZ NOUS LE BON CI DESSOUS DEBUT MAI

A:

C7 33 AVENUE PHILLIPPE AUGUSTE
75011 PARIS

Retournez-moi

NOM..... PRENOM..... TEL.....

ADRESSE.....
.....

----- x GAZETTE "Le Son du Canon" n°**3**, soit ---------- x 40.00 F. = ------
----- x K7 du "Son du Canon" n°**3**, soit ---------- x 40.00 F. = ------

+ PORT (FRANCE)..... 10.00
(ETRANGER DOM-TOM par AVION)..... 20.00

SOIT AU TOTAL..... ======

Chèque Mandat C.C.P *

* Rayez la mention inutile

37

COOP. C7

G. PROBST

40 PROGRAMMES POUR CANON X-07

NOUVEAU

DATA-OR la seule cassette informatique avec bande super-ferro, sans DROP OUT, 100 % efficace jusqu'à 40 000 bauds, avec la seule jacquette spécial programme.
Disponible en deux versions:
C11 ET C33.
PRIX CLUB (PAR 3)
F. 10.00 ET F. 11.00

POCHE *informatique* 18

ET

TOUJOURS!!

Nom.....

Prénom..... N° Adhérent.....

ADRESSE.....

.....

JE DESIRE RECEVOIR:

DATA OR C11, F. 10.00 x 3 x ---- = ...
DATA OR C33, F. 11.00 x 3 x ---- = ...
DATA OR M.A. F. 65.00 x ---- = ...
40 PROGRAMMES POUR X-Ø7 F.32.00 x ---- = ...

FRAIS DE PORT F. 15.00 15.00

TOTAL..... ==========

CI-JOINT, MON REGLEMENT A L'ORDRE DE C7: Chèque C.C.P. MANDAT.

COOP-7

VOTRE AVIS VAUT DE L'OR...

LE SON DU CANON tient compte de ses lecteurs:

Appréciez votre gazette; demandez les sujets qui vous passionnent, et gagnez un cadeau surprise pour votre CANON X-Ø7!!

NOM..... PRENOM.....

N° ADHERENT.....

QUELS SUJETS SOUHAITERIEZ-VOUS VOIR PUBLIER PROCHAINEMENT?

.....

.....

.....

.....

PROPOSITIONS DIVERSES:

.....

.....

.....

.....

NOM DE L'ARTICLE	PAGES	T.INSUF.	INSUF.	MOYEN	A.BIEN	BIEN	T.BIEN
COPIE RAPIDE	3						
ADRESSES	6						
FICHIER V	7						
ESSAI XP-14Ø	8.9						
ESSAI INFOSYSTEMES	10.11						
PLONGEON	14						
AUTOPROGRAMMATION	16.17.18.19						
ESSAI ASS/DESASS	20.21						
PAINT	24.25.26.27						
ESSAI FICHIERS	30.31						
JEU DE LA VIE	32.33.34						
TRUCS EN VRAC	35						
COURRIER DES LECTEURS	40.41						

A RETOURNER A:

LE SON DU CANON

CLUB C7
33, avenue Philippe Auguste
75011 PARIS

COOP-7

COOP · C7 SOFT X-07

GAMME 85

Logi'Stick présente sa nouvelle gamme de super-softs pour votre CANON X-07. Compatibles avec le Péritel X-720, tous les logiciels fonctionnent en visualisation écran 4 lignes.

➢ LE SOFT X-07 C'EST LOGI'STICK!

BON A RETOURNER à

club c7
33, av p· auguste
75011 PARIS

- **Je désire recevoir gratuitement une documentation complète sur votre gamme 85** ☐
- **Je désire recevoir d'urgence les logiciels cochés :**

☐ ASSEMBLEUR-DÉSASSEMBLEUR
☐ FONCTIONS - MATRICES
☐ TEXTE
☐ CALC
☐ BANQUE
☐ FICHIER
☐ GRAPHE
☐ AGENDA
☐ AIDE-BASIC
☐ DIÉTÉTIQUE
☐ ASTRO
☐ JEUX 1
☐ JEUX 2
☐ ALPHATRUC

Prix unitaire K7 T.T.C. *au prix spécial* **125 F**
× nombre de K7 en commande ..... F

TOTAL T.T.C. ..... F
+ port (France) ..... 10,00 F
+ port (DOM-TOM, étranger) ..... 20,00 F

TOTAL RÈGLEMENT ..... F

Ci-joint règlement à l'ordre de **C7**

☐ C.C.P. ☐ CHÈQUE ☐ MANDAT (mode de règlement obligatoire pour l'étranger)

NOM :
ADRESSE :
N° ADHERENT :

COURRIER DES LECTEURS.

J'ai souvent besoin de sauvegarder des variables sur K7 mais cela me prend beaucoup de temps. Pouvez-vous m'indiquer une façon rapide de sauvegarder mes variables?

M. RABOURDIN - 75116 PARIS

Il existe une manière très rapide de sauvegarder des valeurs comprises entre Ø et 255 sur K7. Pour 10 variables A(Ø) à A(9):

- Pour les sauver:
```
10 INIT #1,"CASO:":FORI=ØTO9
20 OUT #1,A I):NEXT:END
```

- Pour les relire:
```
10 INIT #1,"CASI:":FORI=ØTO9
20 A(I)=INP(#1):NEXT:END
```

La sauvegarde est très rapide et supprime les blancs entre les valeurs sauvées.

CLUB C7

J'aimerais travailler avec le tampon-clavier du CANON et je désirerais en connaître l'adresse précise: Pouvez-vous me la fournir?

M. PENOS - 91 ETAMPES

Ce tampon est délimité par les adresses &HD5 et &H1DL.

CLUB C7

J'ai reçu la gazette n° 1 et je la trouve superbe! J'en profite pour vous demander à quoi peut servir la trappe située à l'arrière de l'interface vidéo X-72Ø

M. HERTZOG - 38 ST EGIEVE

Cette petite trappe n'a pour l'instant aucune application officielle. Néammoins, on peut s'attendre à une trappe à cartouches préprogrammées ou à un réceptacle d'extensions mémoires.

CLUB C7

Je travaille fréquemment avec le CPV auxilliaire, et j'aimerais connaître l'instruction ou l'adresse mémoire qui me permette d'effacer les tampons clavier et subCPV.

M. CARBILLET - 29000 BREST

Pour vider les tampons clavier et SUBCPV, il suffit de faire EXEC&HCØBD sous paramètres particuliers. Les registres modifiés sont en nombre de 1:AF.

CLUB C7

J'aimerais savoir si vous connaissez une société développant un puissant logiciel de traitement de FICHIERS et aussi un logiciel de représentation graphique (camemberts, histogrammes...) sur X-71Ø et éventuellement sur T.V.

M. DONADIEU - 13 MARSEILLE

Nous savons que la société LOGI'STICK, qui commercialise des logiciels sur CANON X-Ø7 a commencé à sortir sa nouvelle gamme 1985. Entre autres, un super logiciel de FICHIERS qui nous a ébahi et que nous avons testé dans cette gazette, et un logiciel graphique de très bonne qualité. Ce dernier trace des histrogrammes en 2D et 3D, des camemberts, des légendes.... et tout ceci sur TV ou sur imprimante X-71Ø. Pour plus amples informations, recontactez-nous et nous vous enverrons le catalogue général de la société LOGI'STICK ou contactez la société D.D.I. au 867.28.44.

CLUB C7

Je désirerais savoir comment on peut connaître le début et la fin de la zone FICHIERS RAM du CANON.

M. DUBOIS - 01270 CERTINES

Pour connaître le début de la RAM FICHIERS, faire:
PRINT PEEK(528)+256*PEEK(529),RETURN,
Pour connaître la fin de la RAM FICHIERS, faire:
PRINT PEEK(530)+256*PEEK(531),RETURN.

CLUB C7

Je travaille en ce moment sur les routines arithmétiques du CANON X-Ø7 mais je n'ai pas encore trouvé l'adresse de la routine de division entière. Pouvez-vous me l'indiquer ainsi que son format?

M. Régis DUHAMEL - 74 ANNECY

L'adresse de cette routine est &HFA79. Son format est:
Entrée: Divisé DE par HL
Sortie: Qotient en double précision dans l'ACCUMULATEUR.

CLUB C7

Je voudrais vous féliciter pour votre 1ère gazette très réussie et j'espère que la 2ème sera aussi bien sinon meilleure. J'en profite pour vous demander l'adresse de la routine de CONVERSION BINAIRE-ASCII qui s'occupe de transformer un nombre binaire stocké dans le registre HL en une chaine ASCII.

M. Patrice CARLI - 32 AUCH

L'adresse de cette routine est &HBB98. Son format est:
Entrée: HL à convertir
Sortie: Ecriture à l'écran de la chaine ASCII correspondante.

CLUB C7

LE
Portable

AVIS DE RECHERCHE....

Nous recherchons le NOM de la personne qui nous a envoyé les programmes intitulés, dans la programmathèque, M1 à M5, E1, E2, etc...
Qu'elle se manifeste rapidement en nous écrivant ou en nous téléphonant....

THE K7

Pour éviter à nos adhérents de longues heures de saisie, nous joignons à ce numéro une cassette (personnalisée en plus!) sur laquelle se trouve les principaux programmes de la gazette (la face B est vierge, ce dont nous la félicitons!). Pour un classement rationnel, nous vous conseillons de repérer sur la tranche, le numéro de la gazette (pour ne pas la confondre avec les suivantes) ainsi que les différents programmes qu'elle contient.

Le sommaire de la K7 est:

NOM	FICHIER
A. COPIE RAPIDE	COPIE
A. AUTOPROGRAMMATION (F6)	AUT. F6
A. AUTOPROGRAMMATION (2)	AUT. 2
A. AUTOPROGRAMMATION (3)	AUT. 3
A. JEU DE LA VIE + CODES	VIE
A. PAINT	PAINT

ATTENTION: DRIINNNGGG!!!

Eh oui!! le CLUB C7 met à votre disposition une nouvelle permanence, mais celle-ci uniquement téléphonique, se tient tous les

LUNDI APRES MIDI de 14 H A 18 H.

LE NUMERO MAGIQUE EST LE (1)865.79.49

Deux permanences par semaine, c'est FOU!!!

VOUS N'AVEZ PAS LA GAZETTE N° 1.....

Quoi? Vous ne possédez pas ce monument?.....Qu'à cela ne tienne!!!
Le bon de commande ci-dessous, peut remédier à celà...

Retournez-moi sous huitaine

NOM..... PRENOM..... TEL.....

ADRESSE.....
.....

----- x GAZETTE "Le Son du Canon" n° 1, soit ---------- x 40.00 F. = ------
----- x K7 du "Son du Canon" n° 1, soit ---------- x 40.00 F. = ------

+ PORT (FRANCE).....	10.00
(ETRANGER DOM-TOM par AVION).....	20.00
SOIT AU TOTAL.....	======

Chèque Mandat C.C.P

CUB